ハードウェア リファレンス ガイド：dc7800 SF
HP Compaq Business PC

ハードウェア リファレンス ガイド

HP Compaq Business PC

dc7800 SF

初版 2007 年 7 月

製品番号：451123-291

このガイドについて

このガイドでは、このコンピュータの機能およびハードウェアのアップグレードについて説明します。

警告！ その指示に従わないと、人体への傷害や生命の危険を引き起こすおそれがあるという警告事項を表します。

注意： その指示に従わないと、装置の損傷やデータの損失を引き起こすおそれがあるという注意事項を表します。

注記： 重要な補足情報です。

目次

1　コンピュータの機能

標準構成の機能

HP Compaq dc7800 SF の機能は、モデルにより異なる場合があります。お使いのコンピュータに取り付けられているハードウェアおよびインストールされているソフトウェアの一覧を表示するには、診断用ユーティリティを実行します（一部のモデルのコンピュータにのみ付属しています）。ユーティリティの使用手順については、『トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

注記：　省スペース型コンピュータは、縦置きで使用することもできます。詳しくは、このガイドの「9 ページの 「縦置きでの省スペース型コンピュータの使用」」を参照してください。

図 1-1　dc7700 SF の構成

フロント パネルの各部

ドライブの構成はモデルによって異なります。

図 1-2 フロント パネルの各部

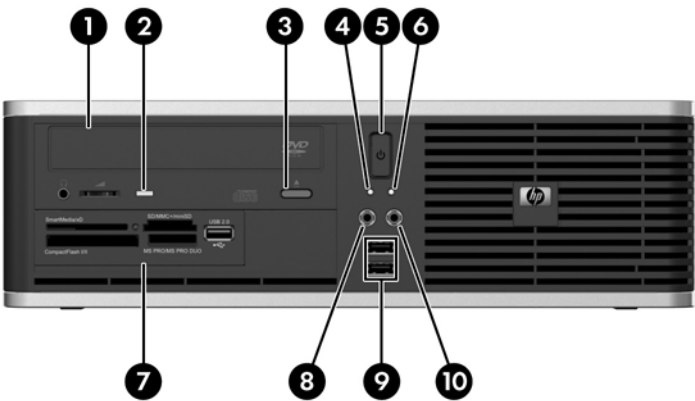



表 1-1 フロント パネルの各部

1	5.25 インチ オプティカル ドライブ[2]	6	電源ランプ
2	オプティカル ドライブ ランプ	7	3.5 インチ メディア カード リーダー（オプション）[1]
3	オプティカル ディスク取り出しボタン	8	マイク コネクタ
4	ハードディスク ドライブ ランプ	9	USB（Universal Serial Bus）ポート
5	電源ボタン	10	ヘッドフォン コネクタ

注記： オプティカル ドライブは、DVD-ROM または SuperMulti LightScribe ドライブを指します。

[1] 一部のモデルでは、ディスケット ドライブが外付け 3.5 インチ ドライブ ベイに搭載されています。他のモデルでは、このベイにドライブ ベイ カバーが付いています。

[2] 一部のモデルでは、このベイにドライブ ベイ カバーが付きます。

メディア カード リーダーの各部

メディア カード リーダーは、一部のモデルでのみ使用できるオプション デバイスです。メディア カード リーダー各部の位置については、以下の図と表を参照してください。

図 1-3 メディア カード リーダーの各部

表 1-2 メディア カード リーダーの各部

1	SmartMedia/xD ピクチャ カード用スロット ● 3.3V SmartMedia カード（SM） ● xD ピクチャ カード	4	USB（Universal Serial Bus）ポート
2	メディア カード リーダー ランプ	5	CompactFlash I/II 用スロット ● CompactFlash カード Type I ● CompactFlash カード Type II ● MicroDrive
3	SD/MMC+/miniSD 用スロット ● SD（Secure Digital）カード ● MiniSD ● MultiMediaCard（MMC） ● RS-MMC（Reduced Size MultiMedia Card） ● MultiMediaCard 4.0（Mobile Plus） ● MMC Mobile（Reduced Size MultiMedia Card 4.0） ● MMC Micro（アダプタが必要） ● MicroSD（T-Flash）（アダプタが必要）	6	メモリ スティック PRO/メモリ スティック PRO Duo 用スロット ● メモリ スティック（MS） ● MagicGate メモリ スティック（MG） ● MagicGate メモリ スティック Duo ● メモリ スティック Select ● メモリ スティック Duo（MS Duo） ● メモリ スティック PRO（MS PRO） ● メモリ スティック PRO Duo（MS PRO Duo）

リア パネルの各部

図 1-4 リア パネルの各部

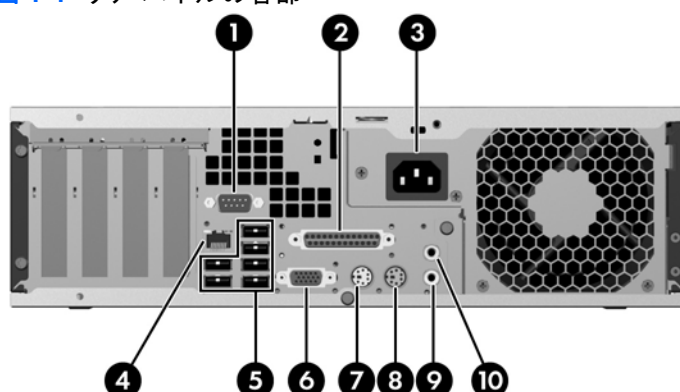



表 1-3 リア パネルの各部

1	IOIOI	シリアル コネクタ	6		VGA モニタ コネクタ
2		パラレル コネクタ	7		PS/2 マウス コネクタ（緑色）
3		電源コード コネクタ	8		PS/2 キーボード コネクタ（紫色）
4		RJ-45 ネットワーク コネクタ	9		ラインアウト コネクタ（緑色）：このコネクタからは接続したオーディオ機器に対して電力は供給されません
5		USB（Universal Serial Bus）コネクタ	10		ラインイン オーディオ コネクタ（青色）

注記： 装備されているコネクタの種類や数は、モデルにより異なる場合があります。

お使いのコンピュータに PCI ライザ カード アセンブリが取り付けられている場合、シリアル コネクタは上記の図の位置ではなく、拡張カード スロットの下の位置にあります。

ラインイン オーディオ コネクタは、オーディオ ドライバのコントロール パネルでマイク コネクタとして再割り当てできます。

お使いのコンピュータに PCI Express x16 グラフィックス カードが取り付けられている場合、システム ボード上のモニタ コネクタは使用できません。

PCI または PCI Express x1 グラフィックス カードが取り付けられている場合、カードのコネクタおよびシステム ボードのコネクタを同時に使用することができます。両方のコネクタを使用するには、一部の設定をコンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティで変更する必要があります。起動順序について詳しくは、『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』を参照してください。

キーボード

図 1-5 キーボードの各部

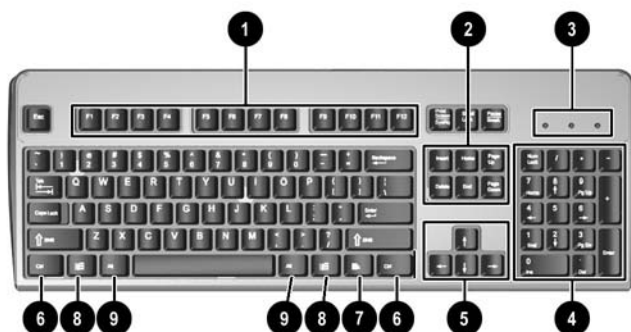



表 1-4 キーボードの各部（日本語キーボードのキー配列は若干異なります）

1	ファンクション キー	この機能は、お使いのアプリケーション ソフトウェアによって異なります
2	編集キー	ここには、[Insert]、[Home]、[Page Up]、[Delete]、[End]および[Page Down]の各キーがあります
3	ステータス ランプ	コンピュータおよびキーボード設定のステータスを示します（Num Lock、Caps Lock、および Scroll Lock）
4	数字キー	電卓のテンキーのように使用できます
5	矢印キー	文書ファイルやワークシート、または Web サイト内を移動するときに使用します。マウスを使わずにキーボードのキーを押すことによって、画面内で上下左右に移動できます
6	[Ctrl]キー	別のキーと組み合わせて使用します。機能は、使用しているアプリケーション ソフトウェアによって異なります
7	アプリケーション キー [1]	マウスの右ボタンと同様に Microsoft Office アプリケーション内でポップアップ メニューを表示させるために使用します。また、他のアプリケーション ソフトウェアで別の機能を実行することもできます
8	Windows ロゴ キー [1]	Microsoft Windows の**[スタート]**メニューを開くために使用します。他のキーと組み合わせて使用すると、別の機能を実行できます
9	[Alt]キー	別のキーと組み合わせて使用します。機能は、使用しているアプリケーション ソフトウェアによって異なります

[1] 一部の地域でのみ使用可能なキーです。

Windows ロゴ キーの使用

Windows ロゴ キーを他のキーと組み合わせて、Windows オペレーティング システムで利用できるさまざまな機能を実行することができます。Windows ロゴ キーの位置については、「5 ページの「キーボード」」を参照してください。

表 1-5 Windows ロゴ キーの機能

次の Windows ロゴ キーの各機能は、Microsoft Windows XP および Microsoft Windows Vista に対応しています。	
Windows ロゴ キー	Windows の**[スタート]**メニューを表示または非表示にします
Windows ロゴ キー＋ D	デスクトップを表示します
Windows ロゴ キー＋ M	開いているすべてのアプリケーションを最小化します
Shift ＋ Windows ロゴ キー＋ M	最小化したすべてのアプリケーションを元に戻します
Windows ロゴ キー＋ E	エクスプローラの**[マイ コンピュータ]**を起動します
Windows ロゴ キー＋ F	ファイルやフォルダの検索を起動します
Windows ロゴ キー＋ Ctrl ＋ F	他のコンピュータの検索を起動します
Windows ロゴ キー＋ F1	Windows のヘルプ画面を表示します
Windows ロゴ キー＋ L	ネットワーク ドメインに接続している場合は、コンピュータがロックされます。ネットワーク ドメインに接続していない場合は、ユーザの切り替えが可能になります
Windows ロゴ キー＋ R	**[ファイル名を指定して実行]**ダイアログ ボックスを表示します
Windows ロゴ キー＋ U	ユーティリティ マネージャを起動します
Windows ロゴ キー＋ Tab	タスクバーのボタンを切り替えます（Windows XP） Windows Flip 3-D を使用してタスクバー上のプログラムを切り替えます（Windows Vista）
上の Windows ロゴ キーの機能に加えて、Microsoft Windows Vista では次の機能も使用可能です。	
Ctrl ＋ Windows ロゴ キー＋ Tab	Windows Flip 3-D を使用して、矢印キーでタスクバー上のプログラムを切り替えます
Windows ロゴ キー＋スペースバー	すべてのガジェットを手前に移動して、Windows サイドバーを選択します
Windows ロゴ キー＋ G	サイドバーのガジェットを切り替えます
Windows ロゴ キー＋ U	コンピュータの簡単操作センター
Windows ロゴ キー＋ X	Windows モビリティ センターを表示します
Windows ロゴ キー＋任意の番号キー	キーの番号と対応する位置にあるクイック起動のショートカットを表示します。たとえば、Windows ロゴ キー＋ 1 ではクイック起動メニューの 1 番目のショートカットが表示されます

マウスの特殊機能

ほとんどのソフトウェア アプリケーションはマウスをサポートしていますが、マウス ボタンに割り当てられる機能は、使用しているソフトウェア アプリケーションによって異なります。

シリアル番号の記載位置

各コンピュータの下記の位置には、固有のシリアル番号ラベルおよび製品識別番号ラベルが貼付されています。HP のサポート窓口へのお問い合わせの際には、これらの番号をお手元に用意しておいてください。

図 1-6 シリアル番号および製品識別番号の記載位置

2 ハードウェアのアップグレード

保守機能

このコンピュータには、アップグレードおよび保守を容易にする機能が組み込まれています。この章で説明する取り付け手順のほとんどでは、道具を使う必要がありません。

警告および注意

アップグレードを行う前に、このガイドに記載されている、該当する手順、注意、および警告を必ずよくお読みください。

⚠ **警告！** 感電、火傷、火災などの危険がありますので、次の点に注意してください。

作業を行う前に、電源コードを電源コンセントから抜き、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してください。

電話回線のモジュラ ジャックを本体のリア パネルのネットワーク コネクタ（NIC）に接続しないでください。

必ず電源コードのアース端子を使用して接地してください。アース端子は重要な安全機能です。

電源コードは、製品の近くの手が届きやすい場所にあるアースされた電源コンセントに差し込んでください。

操作する人の健康を損なわないようにするため、『快適に使用していただくために』をお読みください。正しい作業環境の整え方や、作業をする際の姿勢、および健康上や作業上の習慣について説明しており、さらに、重要な電気的および物理的安全基準についての情報も提供しています。このガイドは、HP の Web サイト、http://www.hp.com/ergo（英語サイト）でご覧いただけます。

△ **注意：** 静電気の放電により、コンピュータやオプションの電気部品が破損することがあります。以下の手順を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。詳しくは、「付録 D 56 ページの 「静電気対策」」を参照してください。

コンピュータが電源コンセントに接続されていると、電源が入っていなくてもシステム ボードには常に電気が流れています。内部部品の損傷を防ぐため、コンピュータのカバーを開ける場合は、電源を切るだけでなく、必ず事前に電源コードをコンセントから抜いてください。

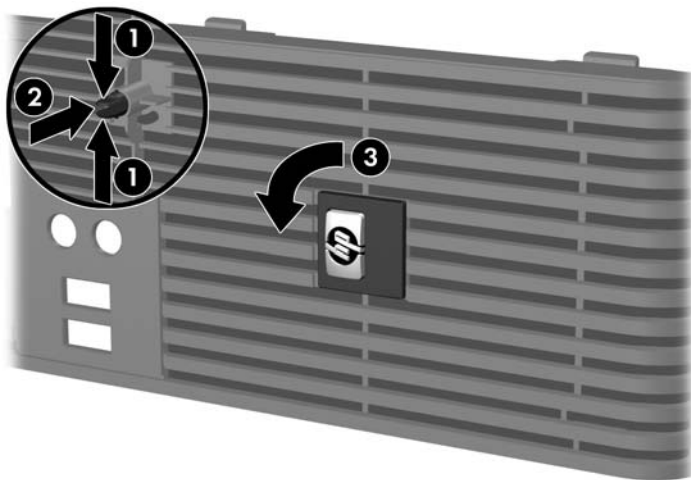
縦置きでの省スペース型コンピュータの使用

省スペース型コンピュータは、縦置きで使用できます。フロント パネルにある HP のロゴ プレートは横置きまたは縦置きのどちらにも向きを調整できます。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

△ **注意：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. アクセス パネルを取り外します。
6. フロント パネルを取り外します。
7. ロゴ プレート背面にある突起の両側を一緒につまみ（1）、突起を内側（フロント パネルの正面側）に押し込みます（2）。
8. プレートを 90°傾けてから（3）、突起を引き戻し、ロゴ プレートを所定の位置に固定します。

図 2-1 HP ロゴ プレートの回転

9. フロント パネルを取り付けなおします。
10. アクセス パネルを取り付けなおします。

11. コンピュータを右側面が下になるように立てます。

図 2-2 横置きから縦置きへの移行

注記： 縦置きでのコンピュータの安定性を高めるために、付属の縦置き用スタンドを使用することをおすすめします。

12. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピュータの電源を入れます。

13. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。

注記： 通気を確保するため、コンピュータの周囲 10.2 cm 以内に障害物がないようにしてください。

スマート カバー ロックの解除

注記： スマート カバー ロックは、一部のモデルにのみ含まれるオプションの機能です。

スマート カバー ロックはソフトウェアで制御可能なカバー ロックであり、セットアップ パスワードによって制御されます。このロックによって、承認されていないユーザによるコンピュータ内部のコンポーネントへの不正なアクセスを防ぐことができます。コンピュータは、スマート カバー ロックがロックされていない状態で出荷されます。スマート カバー ロックをロックする方法については、『デスクトップ マネジメントについて』を参照してください。

Smart Cover FailSafe キー

スマート カバー ロックを使ってコンピュータをロックしたまま、パスワードを入力できなくなってしまった場合、コンピュータ本体のカバーを開けるには Smart Cover FailSafe キーが必要です。次のような場合には、コンピュータ内部のコンポーネントにアクセスするために Smart Cover FailSafe キーが必要です。

- 停電
- 起動障害
- PC 部品（プロセッサや電源など）障害
- パスワードを忘れてしまった場合

注記： Smart Cover FailSafe キーは、HP が提供する専用ツールです。このキーが必要になる前に、あらかじめご用意なさることをおすすめします。

FailSafe キーは次の方法で入手できます。

- HP のサポート窓口に問い合わせます。レンチ スタイルのキーの場合は製品番号 166527-001 を、ネジ回しビット キーの場合は製品番号 166527-002 を購入してください。
- 購入方法については、HP の Web サイト http://www.hp.com/jp/を参照してください。
- 電話をかける場合は『サービスおよびサポートを受けるには』で電話番号を確認します。

Smart Cover FailSafe キーを使用したスマート カバー ロックの取り外し

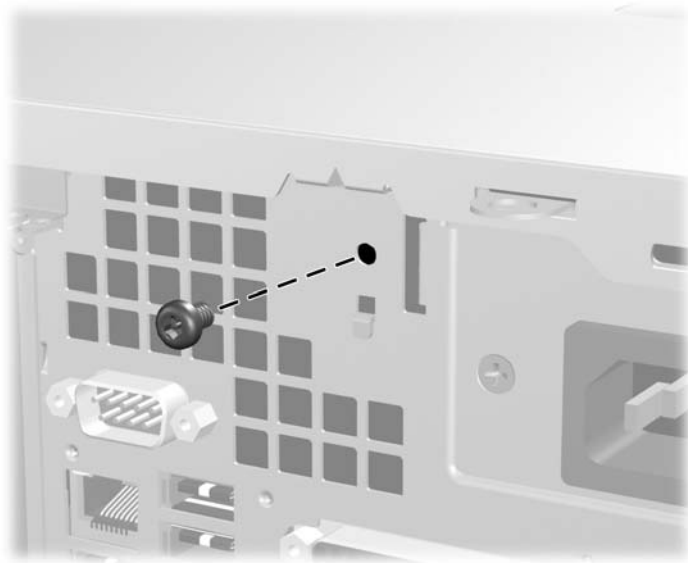
スマート カバー ロックでロックされているアクセス パネルを開くには、以下の手順で操作します。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   注意： システムが電源コンセントに接続されていると、電源投入状態に関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。

6. Smart Cover FailSafe キーを使用して、スマート カバー ロックをシャーシに固定している不正防止ネジを取り外します。

図 2-3 スマート カバー ロックの不正防止ネジの取り外し

7. アクセス パネルを取り外します。

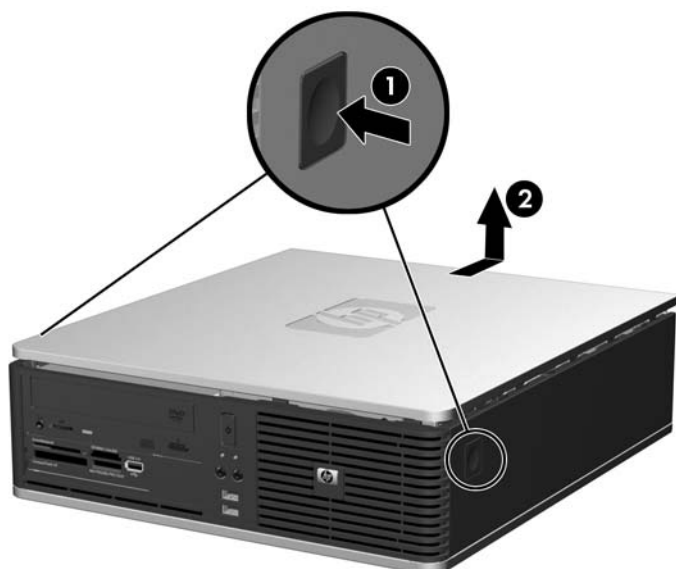
スマート カバー ロックを装着しなおすには、不正防止ネジでロックを所定の位置に固定します。

コンピュータのアクセス パネルの取り外し

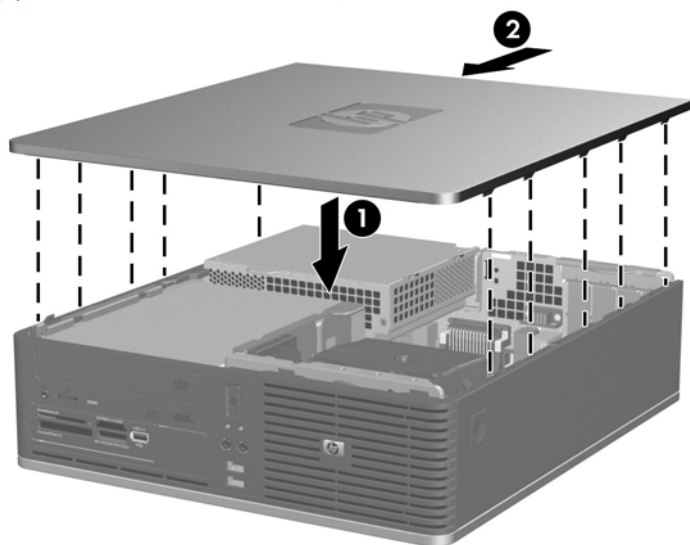
1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

△ **注意：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. コンピュータの左右の側面にあるボタンを押します（1）。次にアクセス パネルを動かなくなるまで後方にスライドさせ、シャーシから持ち上げて取り外します。(2)

図 2-4 アクセス パネルの取り外し

コンピュータのアクセス パネルの取り付け

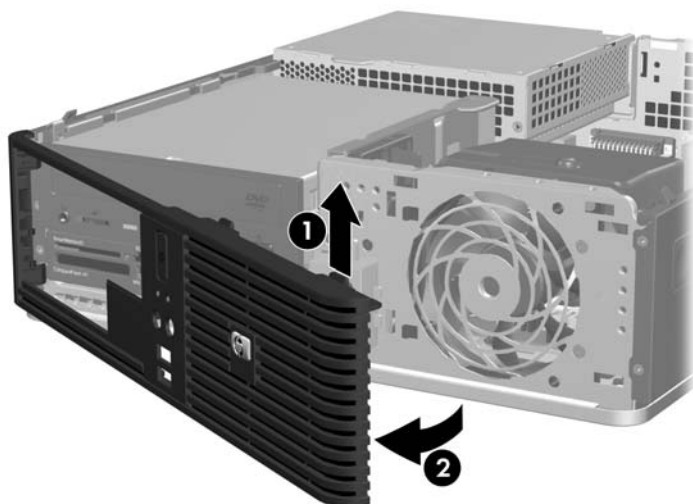
パネルのタブとシャーシのスロットの位置を合わせてから（1）、正しい位置にロックされるまでアクセス パネルをシャーシの上にスライドさせます（2）。

図 2-5 アクセス パネルの取り付け

フロント パネルの取り外し

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

△ **注意：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. アクセス パネルを取り外します。
6. フロント パネル上部右側の裏面にある緑色のラッチを持ち上げ（1)、フロント パネルの右側をシャーシから引き離してから、左側を引き離します（2)。

図 2-6 フロント パネルの取り外し

ドライブ ベイ カバーの取り外し

一部のモデルには、3.5 インチと 5.25 インチの外付けドライブ ベイにドライブ ベイ カバーが付いています。ドライブを取り付ける前にこのドライブ ベイ カバーを取り外す必要があります。ドライブ ベイ カバーを取り外すには、以下の手順で操作します。

1. フロント パネルを取り外します。
2. 3.5 インチ ドライブ ベイ カバーを取り外すには、ドライブ ベイ カバーを所定の位置に固定している 2 つの固定タブを、フロント パネルの外側右方向に向けて押し（1）、ドライブ ベイ カバーを右側にスライドして（2）、ドライブ ベイ カバーを取り外します。

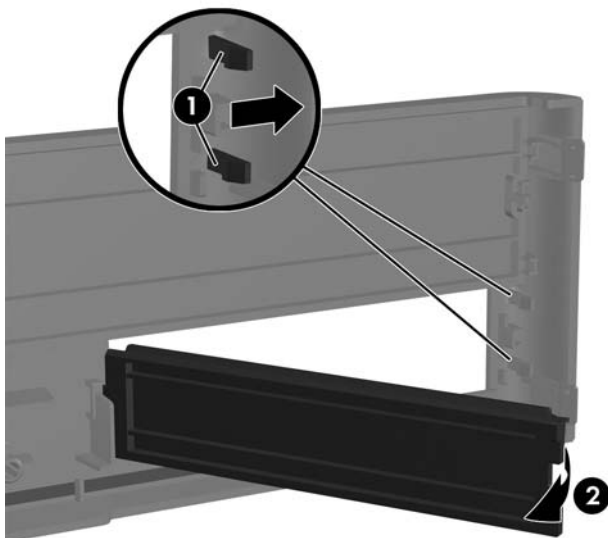
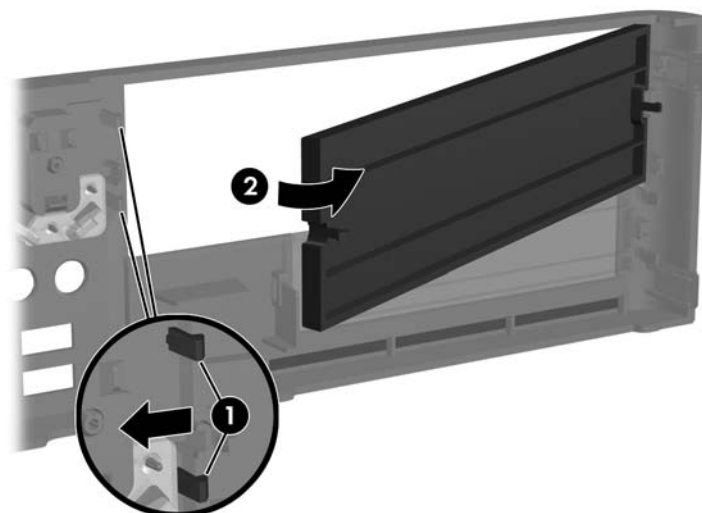
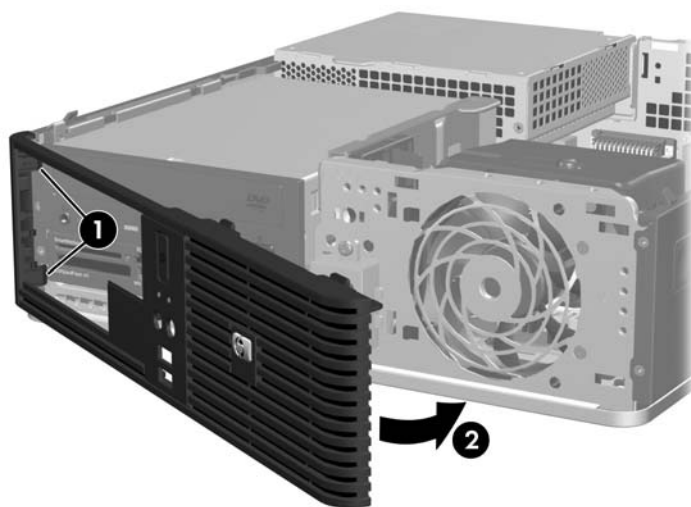
   図 2-7 3.5 インチ ドライブ ベイ カバーの取り外し

3. 5.25 インチ ドライブ ベイ カバーを取り外すには、ドライブ ベイ カバーを所定の位置に固定している 2 つの固定タブを、フロント パネルの外側左方向に向けて押し（1）、ドライブ ベイ カバーを内側に引き出して（2）、ドライブ ベイ カバーを取り外します。

   図 2-8 5.25 インチ ドライブ ベイ カバーの取り外し

4. フロント パネルを取り付けなおします。

フロント パネルの取り付け

フロント パネルの左側にある 2 つのフックを、シャーシの四角い穴（1）に差し込みます。フロント パネルの右側を、シャーシの所定の位置に収まりカチッという音がするまで押し込みます（2）。

図 2-9 フロント パネルの取り付け

メモリの増設

お使いのコンピュータは、ダブル データ レート 2 シンクロナス DRAM（DDR2-SDRAM）デュアル インライン メモリ モジュール（DIMM）を装備しています。

DIMM

システム ボード上にあるメモリ ソケットには、業界標準の DIMM を 4 つまで取り付けることができます。これらのメモリ ソケットには、少なくとも 1 つの DIMM が標準装備されています。最大容量のメモリ構成にするために、高性能デュアル チャネル モードでコンフィギュレーションされたメモリを 8 GB まで増設できます。

DDR2-SDRAM DIMM

システムを正常に動作させるためには、必ず以下の条件を満たす DDR2-SDRAM DIMM を使用してください。

- 業界標準の 240 ピン
- アンバッファード PC2-5300 667 MHz 準拠、または PC2-6400 800 MHz 準拠
- 1.8 ボルト DDR2-SDRAM DIMM

DDR2-SDRAM DIMM は、以下の条件も満たしている必要があります。

- CAS レイテンシ 5.0（DDR2 667 MHz、5-5-5 タイミング）、CAS レイテンシ 5.0（DDR2 800 MHz、5-5-5 タイミング）、および CAS レイテンシ 6.0（DDR2 800 MHz、6-6-6 タイミング）をサポートしている
- JEDEC の SPD 情報が含まれている

さらに、お使いのコンピュータでは以下の機能やデバイスがサポートされます。

- 512 メガビットおよび 1 ギガビットの非 ECC メモリ テクノロジ
- 片面および両面 DIMM
- ×8 および×16 DDR デバイスで構成された DIMM。×4 SDRAM で構成された DIMM はサポートされない

注記： サポートされない DIMM が取り付けられている場合、システムは正常に動作しません。

DIMM ソケットへの取り付け

システム ボードには 4 つの DIMM ソケットがあり、1 つのチャネルにつき 2 つのソケットがあります。ソケットには DIMM1、DIMM2、DIMM3、および DIMM4 の番号が付けられています。ソケット DIMM1 および DIMM2 はメモリ チャネル A で動作し、ソケット DIMM3 および DIMM4 はメモリ チャネル B で動作します。

図 2-10 DIMM ソケットの位置

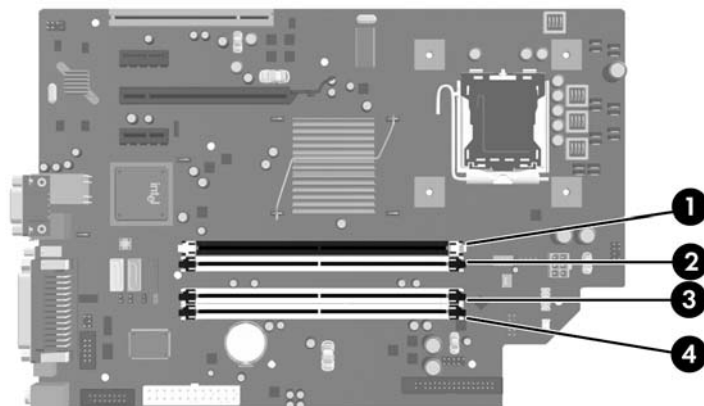



表 2-1 DIMM ソケットの位置

番号	説明	ソケットの色
1	DIMM1 ソケット、チャネル A	黒
2	DIMM2 ソケット、チャネル A	白
3	DIMM3 ソケット、チャネル B	白
4	DIMM4 ソケット、チャネル B	白

注記： DIMM は、黒い DIMM1 ソケットに取り付ける必要があります。正しいソケットに取り付けなければ、メモリ モジュールを黒いソケットに取り付けるよう指示する POST エラー メッセージが表示されます。

取り付けられている DIMM に応じて、システムは自動的にシングル チャネル モード、デュアル チャネル モード、またはフレックス モードで動作します。

- 1 つのチャネルの DIMM ソケットにのみ DIMM が取り付けられている場合、システムはシングル チャネル モードで動作します。
- チャネル A の DIMM の合計メモリ容量とチャネル B の DIMM の合計メモリ容量が同じ場合、システムはより高性能なデュアル チャネル モードで動作します。両方のチャネルで、取り付ける DIMM の性能やデバイス自体の幅が異なっても構いません。たとえば、チャネル A に 512 MB の DIMM が 2 つ、チャネル B に 1 GB の DIMM が 1 つ取り付けられている場合、システムはデュアル チャネル モードで動作します。
- チャネル A の DIMM の合計メモリ容量とチャネル B の DIMM の合計メモリ容量が同じでない場合、システムはフレックス モードで動作します。フレックス モードでは、最も容量の小さいメモリが取り付けられているチャネルがデュアル チャネルに割り当てられるメモリの総量を表し、残りはシングル チャネルに割り当てられます。速度を最高にするには、最大のメモリ容量が 2 つのチャネルに行き渡るようにチャネルのバランスをとる必要があります。1 つのチャネルのメモリ容量が他方のチャネルのメモリ容量よりも多い場合、多い方をチャネル A に割り当てる必要があります。たとえば、ソケットに 1 個の 1 GB DIMM、3 個の 512 MB DIMM を取り付ける場合は、チャネル A に 1 GB DIMM と 1 個の 512 MB DIMM を取り付け、チャネル B に 2 個の

512 MB DIMM を取り付ける必要があります。このように構成すると、2 GB がデュアル チャネルとして使用され、512 MB がシングル チャネルとして使用されます。

- どのモードでも、最高動作速度はシステム内で最も動作の遅い DIMM によって決定されます。

DIMM の取り付け

△ **注意：** メモリ モジュールの取り付けまたは取り外しを行う前に、電源コードを抜いておく必要があります。コンピュータが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、メモリ モジュールには常に電気が流れています。電気が流れている状態でメモリ モジュールの着脱を行うと、メモリ モジュールまたはシステム ボードが完全に破損するおそれがあります。

お使いのメモリ モジュール ソケットの接点には、金メッキが施されています。メモリをアップグレードする際に、接点の金属が異なるときに生じる酸化や腐食を防ぐため、メモリモジュールは金メッキのものを使用してください。

静電気の放電により、コンピュータやオプション カードの電子部品が破損することがあります。以下の手順を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。詳しくは、「付録 D 56 ページの 「静電気対策」」を参照してください。

メモリ モジュールを取り扱う際は、金属製の接点に触れないでください。触れると、モジュールが破損するおそれがあります。

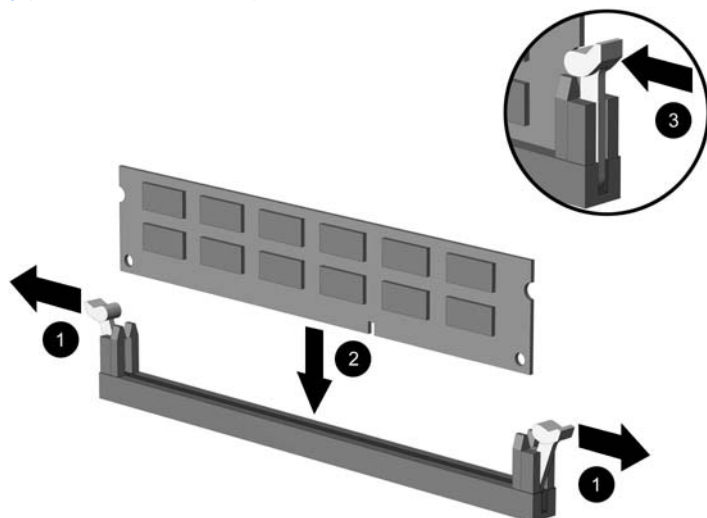
1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   △ **注意：** メモリ モジュールを取り付ける場合または取り外す場合は、電源コードを抜いて電力が放電するまで約 30 秒待機してから、作業を行う必要があります。コンピュータが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、メモリ モジュールには常に電気が流れています。電気が流れている状態でメモリ モジュールの着脱を行うと、メモリ モジュールまたはシステム ボードが完全に破損するおそれがあります。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。
7. システム ボード上のメモリ モジュール ソケットの位置を確認します。

   ⚠ **警告！** 火傷の危険がありますので、必ず、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してから、次の手順に進んでください。

8. メモリ モジュール ソケットの両方のラッチを開き（1）、メモリ モジュールをソケットに差し込みます（2）。

図 2-11 DIMM の取り付け

注記： メモリ モジュールは、一方向にのみ取り付け可能です。メモリ モジュールのノッチ（切り込み）をソケットのタブに合わせます。

DIMM は、黒い DIMM1 ソケットに取り付ける必要があります。

最適なパフォーマンスが得られるようにするには、チャネル A とチャネル B のメモリ容量が可能な限り同じになるように、メモリをソケットに取り付けます。詳しくは、「19 ページの 「DIMM ソケットへの取り付け」」を参照してください。

9. モジュールをソケットに押し入れ、完全に挿入されて正しい位置に固定されていることを確認します。ラッチが閉じていること（3）を確認します。
10. 取り付けるすべてのモジュールに対して、手順 8 および手順 9 を繰り返します。
11. アクセス パネルを取り付けなおします。
12. コンピュータをスタンドに取り付けてあった場合は、スタンドを再び取り付けます。
13. 電源コードを接続しなおして、コンピュータの電源を入れます。
14. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。

次回コンピュータの電源を入れたときに、増設メモリが自動的に認識されます。

拡張カードの取り外しまたは取り付け

お使いのコンピュータには、最大 17.5 cm の長さの拡張カードを取り付けることができる、標準のロー プロファイル PCI 拡張スロットが 1 基あります。また、PCI Express x1 拡張スロット 2 基と PCI Express x16 拡張スロット 1 基もあります。

注記： PCI スロットおよび PCI Express スロットは、ロー プロファイルのカードのみをサポートします。別売りのライザ カードは HP から購入可能で、フル ハイトの PCI カードを 2 枚まで取り付けることができます。ライザ カードが取り付けられている場合は、PCI Express 拡張スロットにはアクセスできません。

図 2-12 拡張スロットの位置

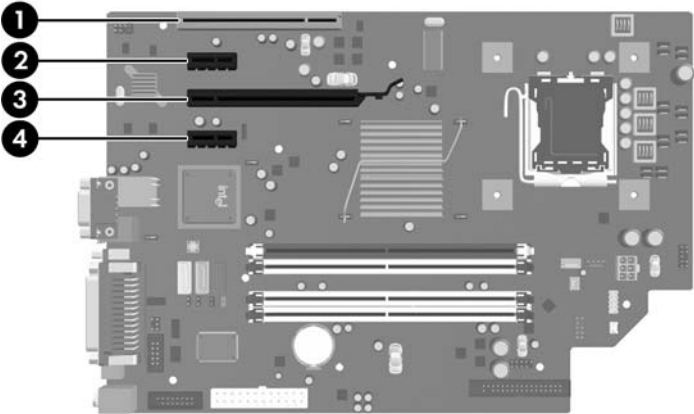



表 2-2 拡張スロットの位置

番号	説明
1	PCI 拡張スロット
2	PCI Express x1 拡張スロット
3	PCI Express x16 拡張スロット
4	PCI Express x1 拡張スロット

注記： PCI Express x16 拡張スロットには、PCI Express x1、x4、x8、または x16 の拡張カードを取り付けることができます。

拡張カードを取り付けるには、以下の手順で操作します。

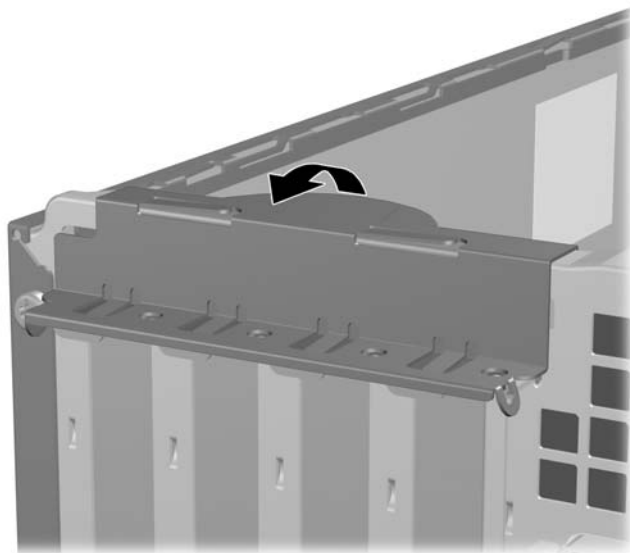
1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   注意： システムが電源コンセントに接続されていると、電源投入状態に関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。

7. システム ボード上の空いている適切な拡張ソケット、およびそれに対応するコンピュータのシャーシ背面にある拡張スロットの位置を確認します。

8. PCI スロット カバーを固定しているスロット カバー固定ラッチの緑色のタブを持ち上げ、外側に回転させてラッチを外します。

図 2-13 拡張スロットの固定ラッチを開く

9. 新しい拡張カードを取り付ける前に、拡張スロット カバーまたは装着されている拡張カードを取り外します。

注記： 取り付けられている拡張カードを取り外す前に、拡張カードに接続されているすべてのケーブルを取り外します。

a. 拡張カードを空いているソケットに取り付ける場合は、シャーシ背面の適切な拡張スロット カバーを取り外します。スロット カバーを引き上げ、シャーシ内部から取り出します。

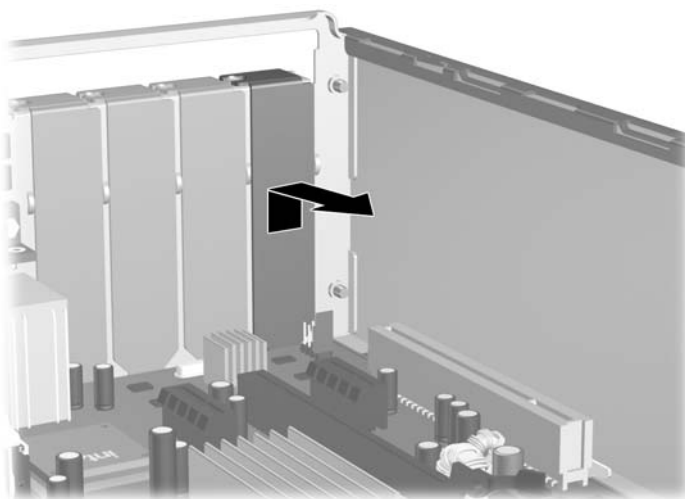
図 2-14 拡張スロット カバーの取り外し

b. 標準の PCI カードを取り外す場合は、カードの両端を持ち、コネクタがスロットから抜けるまで、カードを前後に注意深く軽く揺さぶりながら引き抜きます。拡張カードをソケットから引き上げ、シャーシ内部から離すようにしてシャーシの枠から取り外します。このとき、カードが他のコンポーネントと接触して傷が付かないようにしてください。

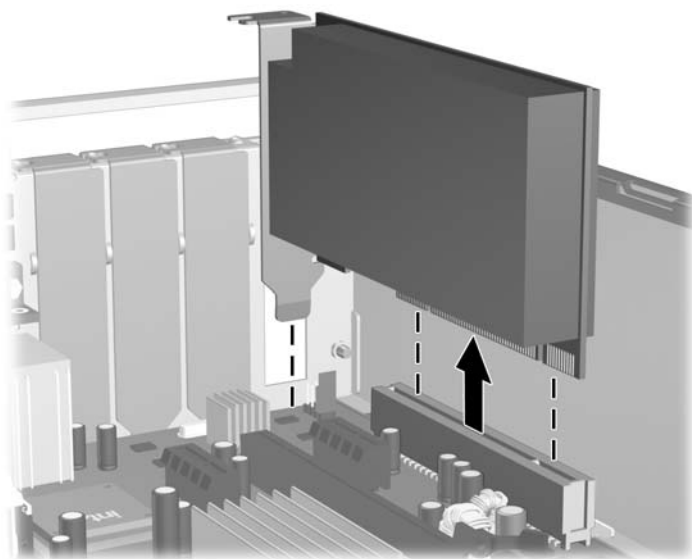
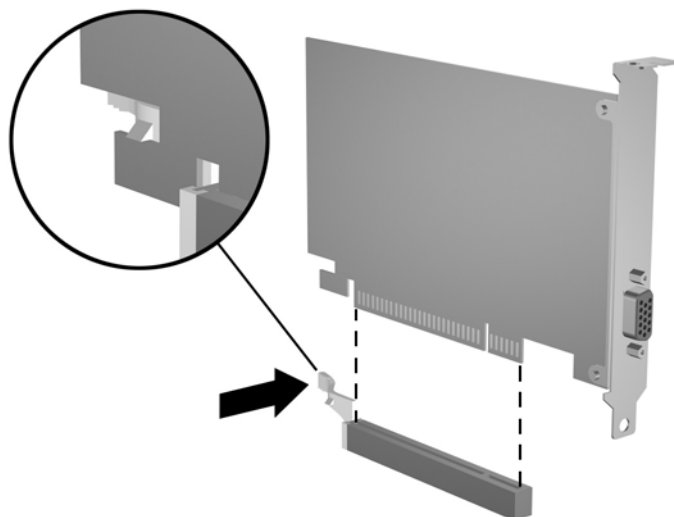
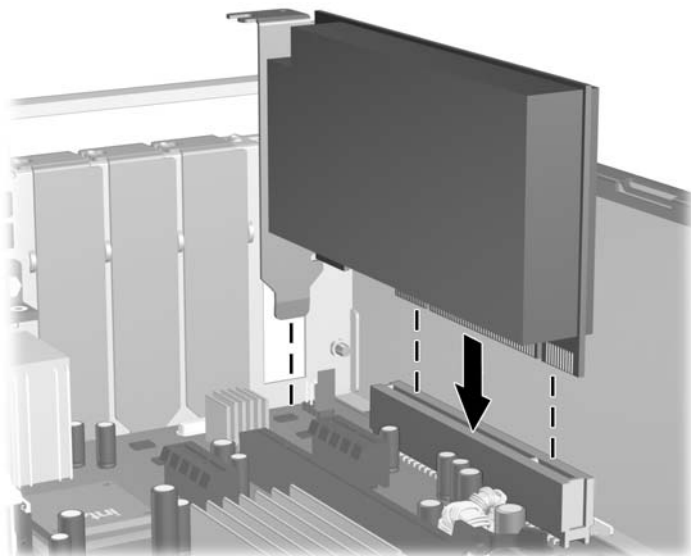
図 2-15 標準の PCI 拡張カードの取り外し

c. PCI Express x16 カードを取り外す場合は、拡張ソケットの後部にある留め具をカードから引き離し、コネクタがスロットから抜けるまで、カードを前後に注意深く軽く揺さぶりながら引き抜きます。拡張カードをソケットから引き上げ、シャーシ内部から離すようにしてシャーシの枠から取り外します。このとき、カードが他のコンポーネントと接触して傷が付かないようにしてください。

図 2-16 PCI Express x16 拡張カードの取り外し

10. 取り外したカードを、静電気の影響を受けない容器に保管します。

11. 新しい拡張カードを取り付けない場合は、空いたスロットを閉じるために、拡張スロット カバーを取り付けます。

△ **注意：**　拡張カードを取り外したら、コンピュータ内部の温度が上がりすぎないようにするために、新しいカードまたは拡張スロット カバーと交換してください。

12. 新しい拡張カードを取り付けるには、カードをスロット カバー固定ラッチの下にスライドさせ、システム ボード上のソケットに押し込みます。

図 2-17 拡張カードの取り付け

注記：　拡張カードを取り付ける場合は、カードをしっかりと押して、コネクタ全体が拡張カード スロットに正しく収まるようにしてください。

13. スロット カバー固定ラッチを回転させて元の位置に戻し、拡張カードを所定の位置に固定します。
14. 必要に応じて、取り付けたカードに外部ケーブルを接続します。また、必要に応じて、システム ボードに内部ケーブルを接続します。
15. アクセス パネルを取り付けなおします。
16. コンピュータをスタンドに取り付けてあった場合は、スタンドを再び取り付けます。
17. 電源コードを接続しなおして、コンピュータの電源を入れます。
18. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。
19. 必要な場合は、コンピュータを再設定します。コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティの使用方法について詳しくは、『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』を参照してください。

ドライブの位置

図 2-18 ドライブの位置

表 2-3 ドライブの位置

1	3.5 インチ内蔵ハードディスク ドライブ ベイ
2	5.25 インチ外付けドライブ ベイ：オプション ドライブ用（図はオプティカル ドライブ）
3	3.5 インチ外付けドライブ ベイ：オプション ドライブ用（図はメディア カード リーダー）

注記： 3.5 インチ外付けドライブ ベイには、内蔵セカンダリ ハードディスク ドライブを取り付けてドライブ ベイ カバーで覆うこともできます。

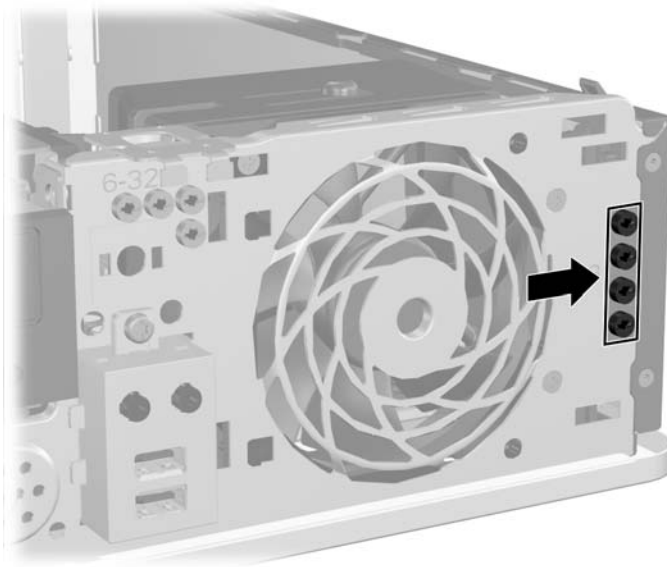
コンピュータに取り付けられている記憶装置の種類、サイズ、および容量を確認するには、コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティを実行します。詳しくは、『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』を参照してください。

ドライブの取り付けと取り外し

ドライブを増設する際には、以下のガイドラインに従ってください。

- 最初に取り付けるシリアル ATA（SATA）ハードディスク ドライブは、システム ボード上で SATA0 と書かれている暗い青色のプライマリ SATA コネクタに接続します。
- SATA オプティカル ドライブは、システム ボード上で SATA1 と書かれている白色の SATA コネクタに接続します。
- 2 番目の SATA ハードディスク ドライブは、コネクタの番号順に、システム ボード上で次に使用可能な（何も取り付けられていない）SATA コネクタに接続します。
- 必ず、先に暗い青色の SATA0 コネクタと白色の SATA1 コネクタに取り付け、その後で明るい青色の SATA4 コネクタに取り付けます。
- ディスケット ドライブを FLOPPY と書かれているコネクタに接続します。
- メディア カード リーダーは、MEDIA と書かれている USB コネクタに接続します。
- このシステムは、パラレル ATA（PATA）オプティカル ドライブまたは PATA ハードディスク ドライブはサポートしていません。
- ドライブをドライブ ケージの正しい位置で支えるために、ガイド用ネジを取り付ける必要があります。外付けドライブ ベイ用に予備のガイド用ネジ（No.6-32 インチネジ 4 本および M3 メートル式ネジ（ミリネジ）4 本）がシャーシの前面（フロント パネルの裏側）に付属しています。No.6-32 インチネジは、セカンダリ ハードディスク ドライブに必要です。他のすべてのドライブ（メイン ハードディスク ドライブを除く）には、M3 メートル式ネジ（ミリネジ）を使用します。ミリネジは黒く、インチネジは銀色です。メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、銀と青の 4 本の 6-32 インチ分離取り付けネジを古いハードディスク ドライブから外して、新しいハードディスク ドライブに取り付ける必要があります。

図 2-19 セカンダリ ハードディスク ドライブ用 6-32 インチネジの位置

図 2-20 オプティカル ドライブ用の予備のガイド用 M3 ネジの位置

△ **注意：** データの損失およびコンピュータまたはドライブの破損を防ぐために、次の点に注意してください。

ドライブの着脱は、必ず、すべてのアプリケーションおよびオペレーティング システムを終了し、コンピュータの電源を切って電源コードを抜いてから行ってください。

ドライブを取り扱う前に、身体にたまった静電気を放電してください。ドライブを持つ際は、コネクタに手を触れないようにしてください。静電気対策について詳しくは、「付録 D 56 ページの 「静電気対策」」を参照してください。

ドライブは慎重に取り扱い、絶対に落とさないでください。

ドライブを挿入するときは、無理な力を加えないでください。

ハードディスク ドライブは、液体や高温にさらさないようにしてください。また、モニタやスピーカなどの磁気を発生する装置から遠ざけてください。

ドライブを郵送するときは、発泡ビニール シートなどの緩衝材で梱包し、梱包箱の表面に「コワレモノ—取り扱い注意」と明記してください。

システム ボードのドライブ接続

システム ボード ドライブ コネクタの位置については、以下の図と表を参照してください。

図 2-21 システム ボードのドライブ接続

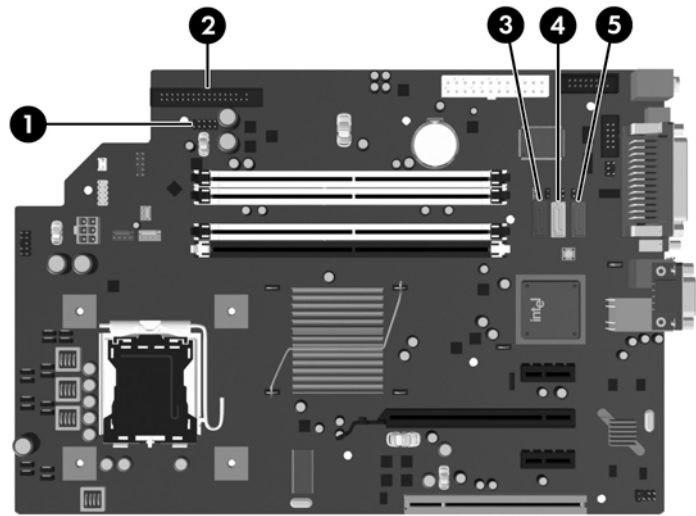



表 2-4 システム ボードのドライブ接続

番号	sortas="システム ボオド コネクタ"	システム ボード ラベル	色
1	メディア カード リーダー	MEDIA	黒
2	ディスケット ドライブ	FLOPPY	黒
3	SATA0	SATA0	濃い青
4	SATA1	SATA1	白
5	SATA4	SATA4	薄い青

オプティカル ドライブの取り外し

△ **注意：** コンピュータからドライブを取り外す前に、すべてのリムーバブル メディアを取り出しておく必要があります。

注記： オプティカル ドライブは、DVD-ROM または SuperMulti LightScribe ドライブを指します。

オプティカル ドライブを取り外すには、以下の手順で操作します。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   △ **注意：** システムが電源コンセントに接続されていると、電源投入状態に関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。
7. ドライブ ケージを回転させて、直立する位置まで持ち上げます。

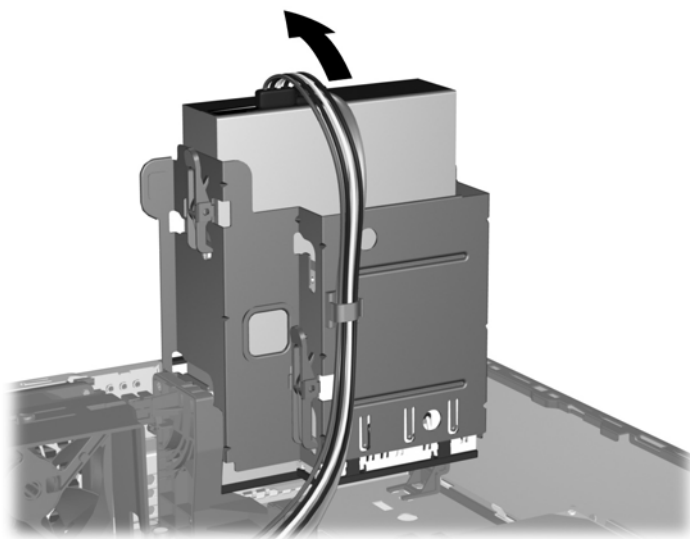
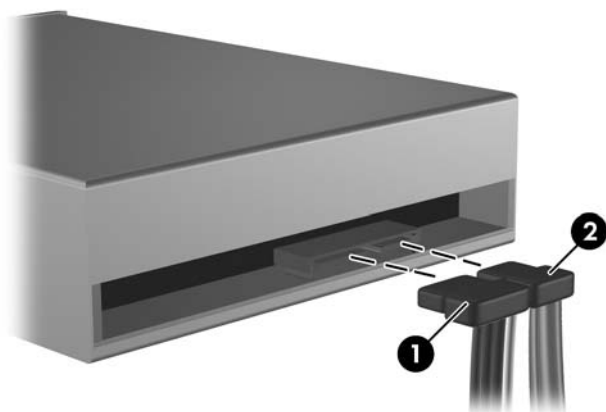
   図 2-22 ドライブ ケージを上に回転させる

8. 電源ケーブル（1）およびデータ ケーブル（2）を、オプティカル ドライブの背面から抜き取ります。

図 2-23 電源ケーブルとデータ ケーブルの取り外し

9. ドライブ ケージを下方向に回転させて、元の位置に戻します。

△ **注意：** ドライブ ケージを回転させる時に、ケーブルやワイヤを挟まないように注意してください。

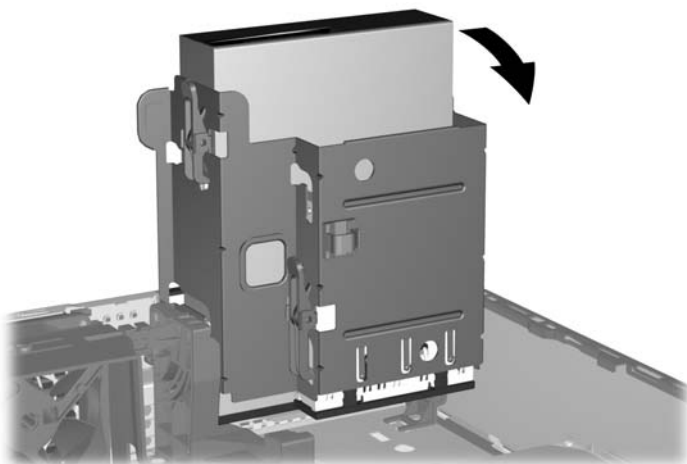
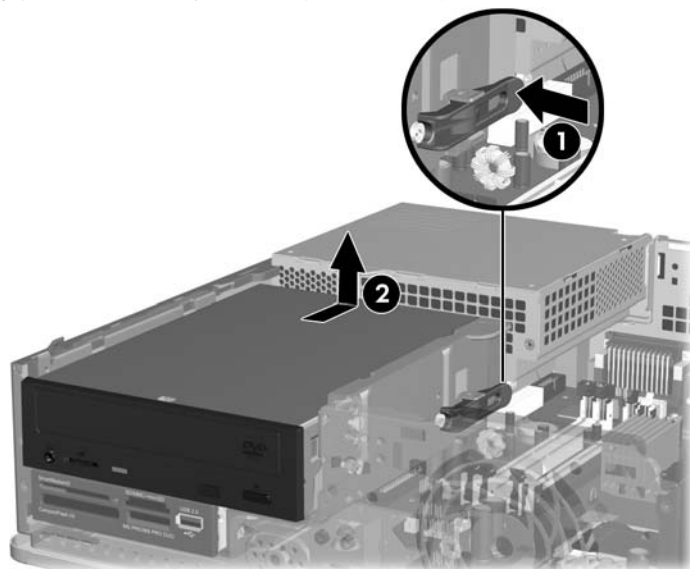
図 2-24 ドライブ ケージを下に回転させる

10. ドライブの右側にある緑色のドライブ固定ラッチ（1）を押すと、ドライブの固定が解除されます。ドライブ固定ラッチを押したまま、ドライブを後方にスライドさせます。ドライブが止まったところで、ドライブを持ち上げてドライブ ケージから取り外します（2）。

図 2-25 オプティカル ドライブの取り外し

注記： オプティカル ドライブを取り付けなおすには、取り外しの手順を逆の順序で実行します。ドライブを交換する場合は、元のドライブの 4 本のネジを新しいドライブに取り付けます。

5.25 インチ ドライブ ベイへのオプティカル ドライブの取り付け

別売の 5.25 インチ オプティカル ドライブを取り付けるには、以下の手順で操作します。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   注意： システムが電源コンセントに接続されていると、電源投入状態に関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。
7. ドライブ ベイ カバーが付いたベイにドライブを取り付ける場合は、フロント パネルを取り外してからドライブ ベイ カバーを外してください。詳しくは、「16 ページの 「ドライブ ベイ カバーの取り外し」」を参照してください。

8. ドライブの両側の下部にある穴に、ガイド用 M3 メートル式ネジ（ミリネジ）を 2 本ずつ取り付けます。予備のミリネジ 4 本がシャーシの前面（フロント パネルの裏側）に付属しています。ミリネジは黒色です。予備のガイド用 M3 メートル式ネジの位置について詳しくは、「27 ページの 「ドライブの取り付けと取り外し」」を参照してください。

△ **注意：** 長さ 5 mm のガイド用ネジのみを使用してください。それより長いネジを使用すると、ドライブの内部部品が破損するおそれがあります。

注記： ドライブを交換する場合は、元のドライブの 4 本のガイド用 M3 メートル式ネジを新しいドライブに取り付けます。

図 2-26 オプティカル ドライブへのガイド用ネジの取り付け

9. ドライブのガイド用ネジの位置をドライブ ベイ内の J 字型のスロットの位置に合わせます。次に、正しい位置にロックされるまで、ドライブをコンピュータの前面の方向にスライドさせます。

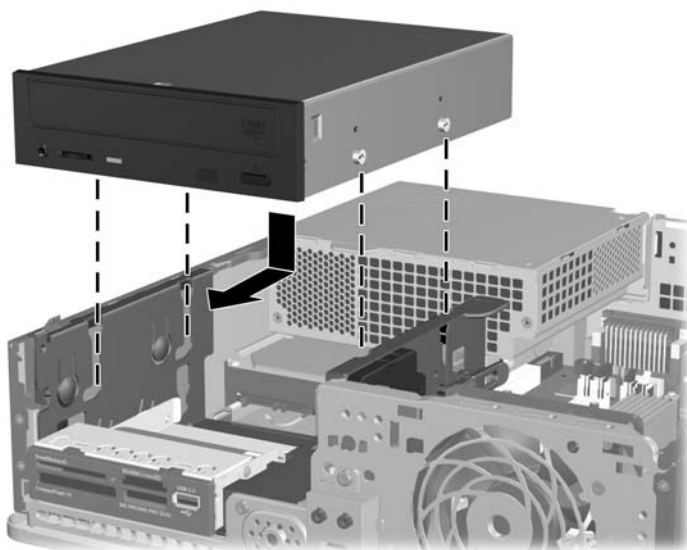
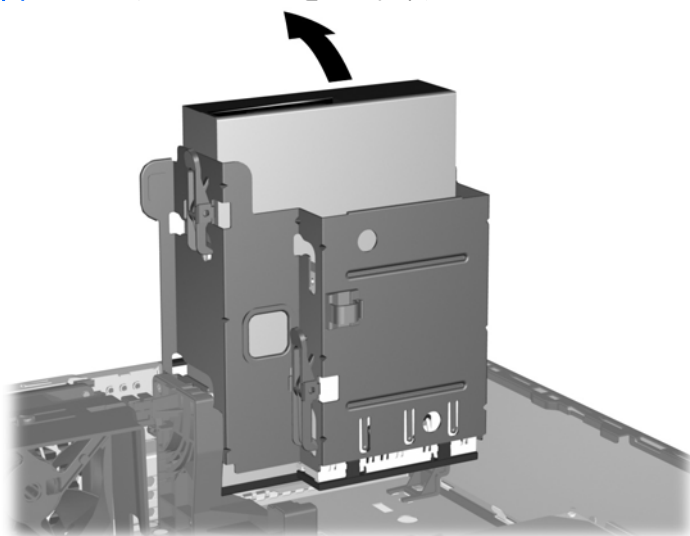
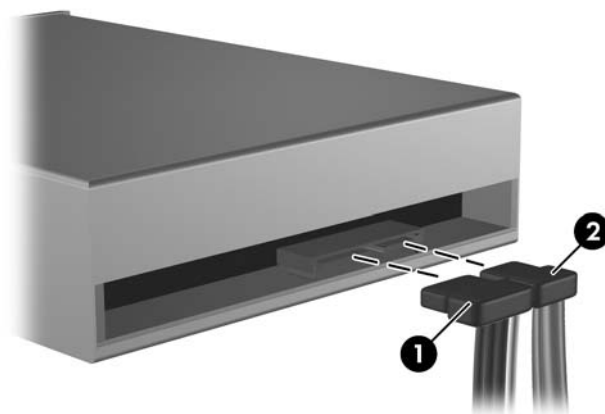
図 2-27 オプティカル ドライブの取り付け

10. ドライブ ケージを回転させて、直立する位置まで持ち上げます。

図 2-28 ドライブ ケージを上に回転させる

11. SATA データ ケーブルを、SATA1 と書かれている白色のシステム ボード コネクタに接続します。

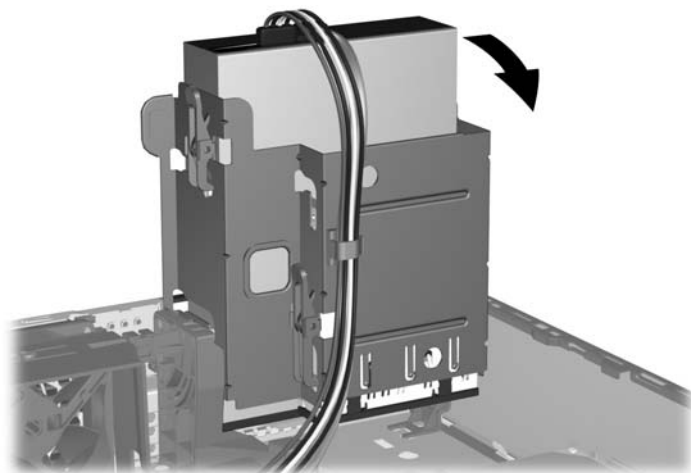
12. ケーブル ガイドを通してデータ ケーブルを配線します。

△ **注意：** ドライブ ケージを上げ下げするときにデータ ケーブルが挟まれることを防ぐケーブル ガイドが 2 つあります。1 つは、ドライブ ケージの底面にあります。もう 1 つは、ドライブ ケージ下のシャーシの枠にあります。データ ケーブルをこれらのガイドに通して配線した後、オプティカル ドライブに接続してください。

13. 電源ケーブル（1）とデータ ケーブル（2）をオプティカル ドライブの背面に接続します。

図 2-29 電源ケーブルとデータ ケーブルの接続

14. ドライブ ケージを下方向に回転させて、元の位置に戻します。

△ **注意：** ドライブ ケージを回転させる時に、ケーブルやワイヤを挟まないように注意してください。

図 2-30 ドライブ ケージを下に回転させる

15. フロント パネルとアクセス パネルを取り付けなおします。

16. コンピュータをスタンドに取り付けてあった場合は、スタンドを再び取り付けます。

17. 電源コードを接続しなおして、コンピュータの電源を入れます。

18. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。

システムによってドライブが自動的に認識され、コンピュータが再度コンフィギュレーションされます。

外付け 3.5 インチ ドライブの取り外し

△ **注意：** コンピュータからドライブを取り外す前に、すべてのリムーバブル メディアを取り出しておく必要があります。

注記： 3.5 インチ ドライブ ベイには、ディスケット ドライブまたはメディア カード リーダーを取り付けられます。

3.5 インチ ドライブは、オプティカル ドライブの下にあります。外付け 3.5 インチ ドライブを取り外すには、先にオプティカル ドライブを取り外す必要があります。

1. 「30 ページの 「オプティカル ドライブの取り外し」」の手順に従ってオプティカル ドライブを取り外し、3.5 インチ ドライブに手が届くようにします。

△ **注意：** 作業を進める前にコンピュータの電源を切り、電源コードが電源コンセントから抜かれていることを確認してください。

2. 以下の図に示すように、ドライブ ケーブルを取り外します。

a. ディスケット ドライブを取り外す場合は、ドライブの背面からデータ ケーブル（1）と電源ケーブル（2）を抜き取ります。

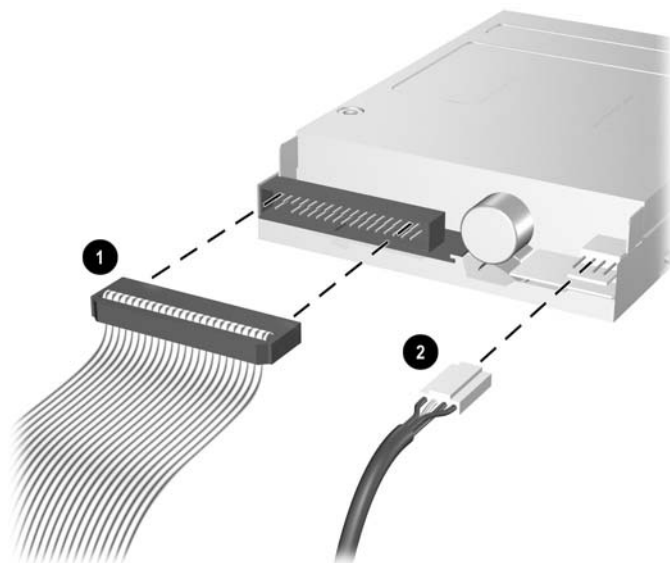
図 2-31 ディスケット ドライブ ケーブルの取り外し

b. メディア カード リーダーを取り外す場合は、システム ボードから USB ケーブルを抜き取ります。

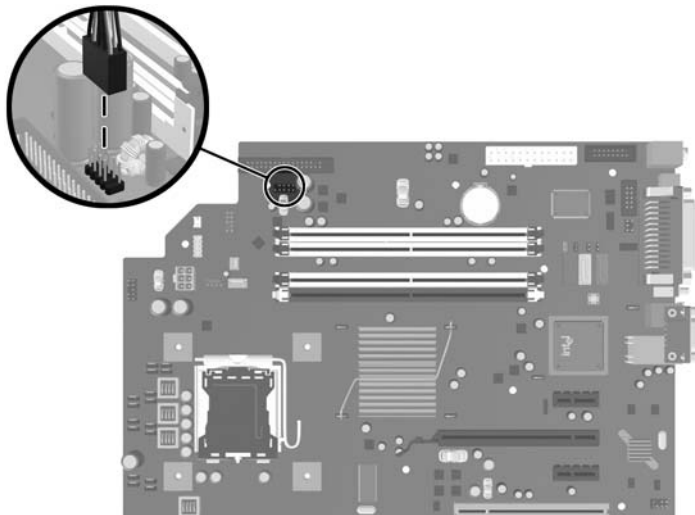
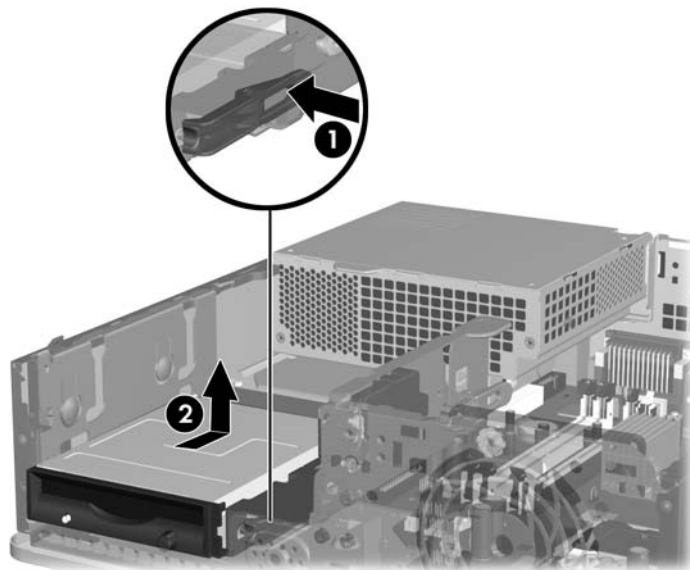
図 2-32 メディア カード リーダー ケーブルの取り外し

3. ドライブの右側にある緑色のドライブ固定ラッチ（1）を押すと、ドライブの固定が解除されます。ドライブ固定ラッチを押したまま、ドライブを後方にスライドさせます。ドライブが止まったところで、ドライブを持ち上げてドライブ ケージから取り外します（2）。

図 2-33 3.5 インチ ドライブの取り外し（図はディスケット ドライブ）

注記： 3.5 インチ ドライブを取り付けなおすには、取り外しの手順を逆の順序で実行します。

3.5 インチ ドライブを交換する場合は、元のドライブの 4 本のネジを新しいドライブに取り付けます。

3.5 インチ外付けドライブ ベイへのドライブの取り付け

コンピュータの構成により、コンピュータの前面にある 3.5 インチ外付けドライブ ベイは、メディア カード リーダーまたはディスケット ドライブが装備されている場合と、空のままになっている場合があります。

3.5 インチ ドライブが装備されていない場合は、メディア カード リーダー、ディスケット ドライブ、またはハードディスク ドライブをドライブ ベイに取り付けることができます。

3.5 インチ ドライブ ベイは、オプティカル ドライブの下にあります。3.5 インチ ドライブ ベイへドライブを取り付けるには、以下の手順で操作します。

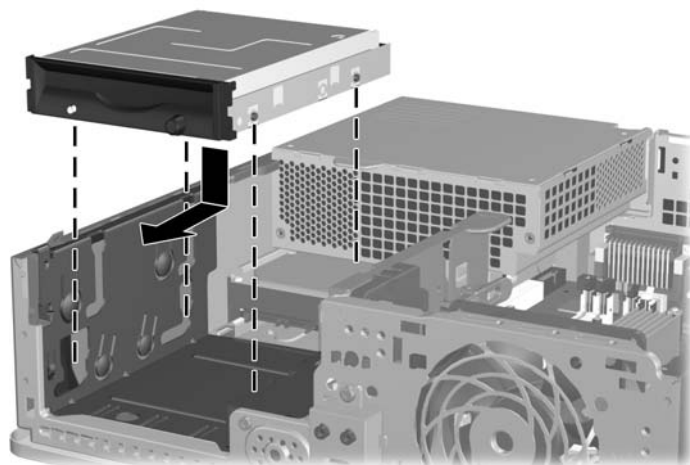
注記： ドライブをドライブ ケージの正しい位置で支えるために、ガイド用ネジを取り付けます。外付けドライブ ベイ用に予備のガイド用ネジ（No.6-32 インチネジ 4 本および M3 メートル式ネジ（ミリネジ）4 本）がシャーシの前面（フロント パネルの裏側）に付属しています。セカンダリ ハードディスク ドライブには No.6-32 インチネジを使用します。他のすべてのドライブ（メイン ハードディスク ドライブを除く）には、M3 メートル式ネジ（ミリネジ）を使用します。M3 ミリネジは黒く、No.6-32 インチネジは銀色です。ガイド用ネジの位置について詳しくは、「27 ページの 「ドライブの取り付けと取り外し」」を参照してください。

1. 「30 ページの 「オプティカル ドライブの取り外し」」の手順に従ってオプティカル ドライブを取り外し、3.5 インチ ドライブ ベイに手が届くようにします。

   △ **注意：** 作業を進める前にコンピュータの電源を切り、電源コードが電源コンセントから抜かれていることを確認してください。

2. ドライブ ベイ カバーが付いたベイにディスケット ドライブまたはメディア カード リーダーを取り付ける場合は、フロント パネルを取り外してからドライブ ベイ カバーを外してください。詳しくは、「16 ページの 「ドライブ ベイ カバーの取り外し」」を参照してください。

3. ドライブのガイド用ネジの位置をドライブ ベイ内の J 字型のスロットの位置に合わせます。次に、正しい位置にロックされるまで、ドライブをコンピュータの前面の方向にスライドさせます。

図 2-34 3.5 インチ ドライブ ベイへのドライブの取り付け（図はディスケット ドライブ）

4. 適切なドライブ ケーブルを接続します。

   a. ディスケット ドライブを取り付ける場合は、電源ケーブルとデータ ケーブルをドライブの背面に接続し、データ ケーブルのもう一方の端をシステム ボード上の FLOPPY と書かれているコネクタに接続します。

   b. 2 番目のハードディスク ドライブを取り付ける場合は、電源ケーブルとデータ ケーブルをドライブの背面に接続し、データ ケーブルのもう一方の端を、コネクタの順序に従って、システム ボード上で次に使用できる（何も取り付けられていない）SATA コネクタに接続します。

   c. メディア カード リーダーを取り付ける場合は、システム ボード上の MEDIA と書かれている USB コネクタとメディア カード リーダーを USB ケーブルで接続します

5. オプティカル ドライブを取り付けなおします。

6. フロント パネルとアクセス パネルを取り付けなおします。

7. コンピュータをスタンドに取り付けてあった場合は、スタンドを再び取り付けます。

8. 電源コードを接続しなおして、コンピュータの電源を入れます。

9. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。

メイン 3.5 インチ内蔵 SATA ハードディスク ドライブの取り外しおよび取り付け

注記： このシステムは、パラレル ATA（PATA）ハードディスク ドライブをサポートしていません。

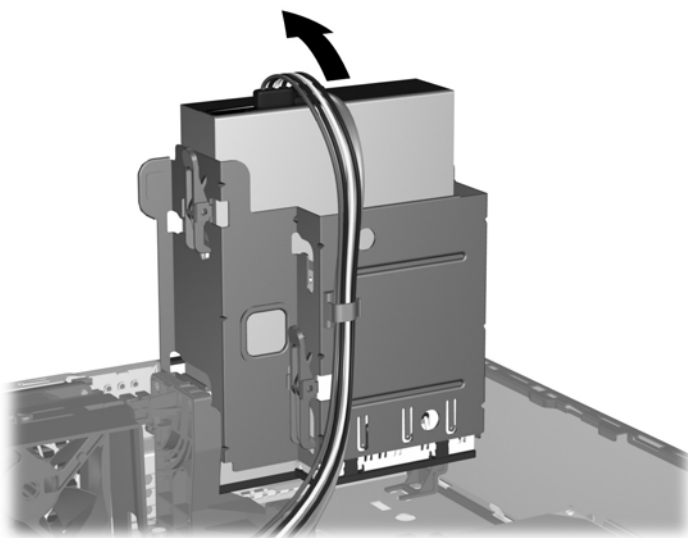
ハードディスク ドライブを取り外すときは、新しいハードディスク ドライブにデータを移動できるように、必ず事前にドライブ内のデータをバックアップしておいてください。また、メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、リカバリ ディスク セットを作成し、オペレーティング システムとソフトウェア ドライバ、およびコンピュータにプリインストールされていたその他のソフトウェア アプリケーションを復元する必要があります。この CD セットがない場合は、**[スタート]**→**[HP Backup and Recovery]**の順に選択して、今すぐ作成します。

あらかじめ取り付けられている 3.5 インチのハードディスク ドライブは、電源供給装置の下にあります。ドライブの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順で操作します。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

△ **注意：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。
7. 外付けドライブのドライブ ケージを回転させて、直立する位置まで持ち上げます。

図 2-35 ドライブ ケージを上に回転させる

8. 電源供給装置を回転させて、直立する位置まで持ち上げます。ハードディスク ドライブは、電源供給装置の下にあります。

△ **注意：** ドライブ ケージの隣にスマート カバー ロックが取り付けられている場合は、電源供給装置を持ち上げるときにすべてのケーブルをスマート カバー ロック アセンブリの周囲に注意深く通して、ケーブルまたはロックが破損しないようにします。

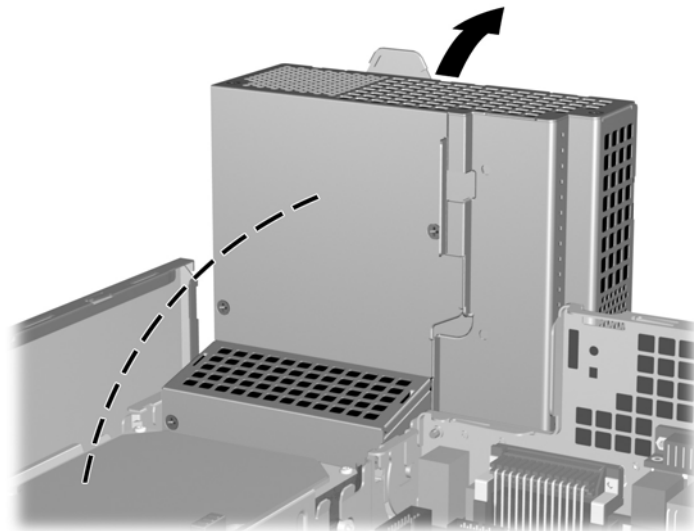
図 2-36 電源供給装置の持ち上げ

9. 電源ケーブル（1）およびデータ ケーブル（2）をハードディスク ドライブの背面から抜き取ります。

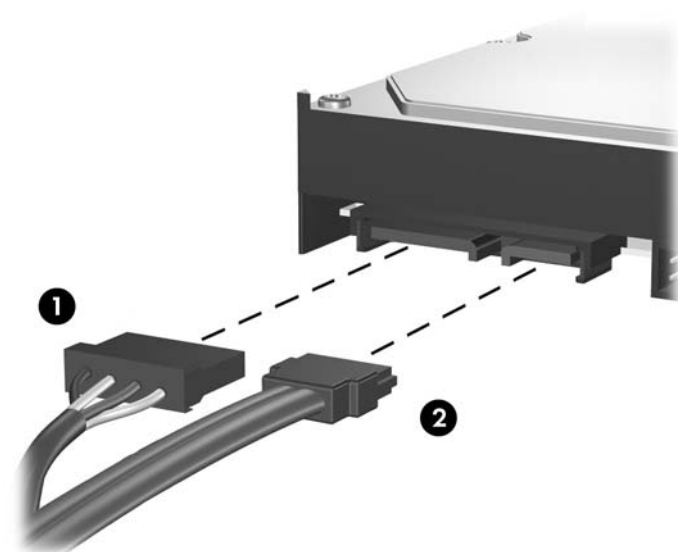
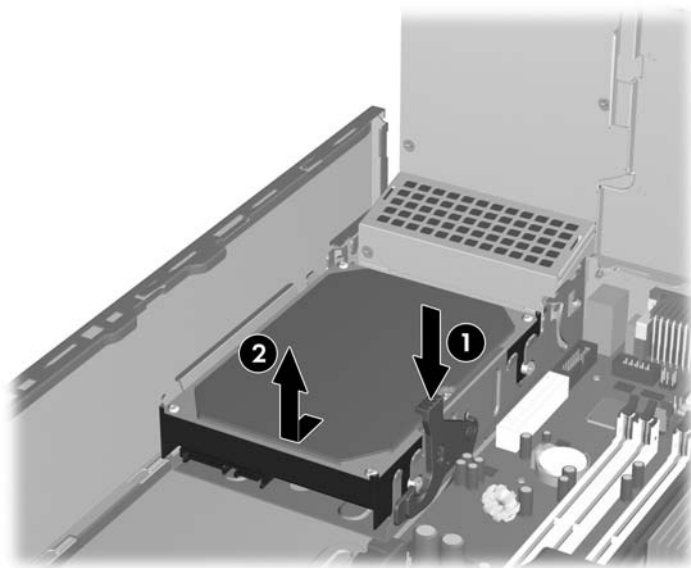
図 2-37 ハードディスク ドライブの電源ケーブルとデータ ケーブルの取り外し

10. ハードディスク ドライブの横にある緑色のリリース ラッチを押します（1）。ラッチを押したままドライブを手前にスライドさせます。ドライブが止まったところで、ドライブを持ち上げてドライブ ベイから取り外します（2）。

図 2-38 ハードディスク ドライブの取り外し

11. ハードディスク ドライブを取り付ける場合は、銀と青の分離取り付けネジを古いハードディスク ドライブから外して、新しいハードディスク ドライブに取り付ける必要があります。ガイド用ネジの位置をシャーシ上のドライブ ケージのスロットの位置に合わせてから、ハードディスク ドライブを押してドライブ ベイに差し込みます。次に、正しい位置にロックされるまでドライブを後方にスライドさせます。

注記： メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、ハードディスク ドライブの後ろのシャーシ枠の下部にあるケーブル ガイドを通して、SATA と電源ケーブルを配線してください。

SATA ハードディスク ドライブが 1 台の場合は、パフォーマンスへの悪影響を防ぐため、システム ボード上で SATA0 と書かれているコネクタ（暗い青色）にデータ ケーブルを接続してください。2 番目のハードディスク ドライブを追加する場合は、データ ケーブルのもう一方の端を、コネクタの順序に従って、システム ボード上で次に使用できる（何も取り付けられていない）SATA コネクタに接続します。

メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、銀と青の 4 本の 6-32 インチ分離取り付けネジを古いハードディスク ドライブから外して、新しいハードディスク ドライブに取り付ける必要があります。ガイド用ネジの取り外しと再取り付けには、T-15 型のネジ回しまたはマイナスドライバが必要です。

メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、リカバリ ディスク セットを作成し、オペレーティング システムとソフトウェア ドライバ、およびコンピュータにプリインストールされていたその他のソフトウェア アプリケーションを復元する必要があります。この CD セットがない場合は、**[スタート]**→**[HP Backup and Recovery]**の順に選択して、今すぐ作成します。

リムーバブル 3.5 インチ SATA ハードディスク ドライブの取り外しおよび取り付け

一部のモデルでは、リムーバブル SATA ハードディスク ドライブのエンクロージャが 5.25 インチ外付けドライブ ベイに備えられています。ハードディスク ドライブは、ドライブ ベイから素早く簡単に取り外し可能なキャリアに格納されています。キャリアのドライブの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順で操作します。

注記： ハードディスク ドライブを取り外すときは、新しいハードディスク ドライブにデータを移動できるように、必ず事前にドライブ内のデータをバックアップしておいてください。また、メイン ハードディスク ドライブを交換する場合は、リカバリ ディスク セットを作成し、オペレーティング システムとソフトウェア ドライバ、およびコンピュータにプリインストールされていたその他のソフトウェア アプリケーションを復元する必要があります。この CD セットがない場合は、**[スタート]**→**[HP Backup and Recovery]**の順に選択して、今すぐ作成します。

1. 付属の鍵を使用してハードディスク ドライブ キャリアのロックを解除し、キャリアをエンクロージャから引き出します。
2. キャリアの背面からネジを取り外し（1)、キャリアからカバーの上部を引き出します（2)。

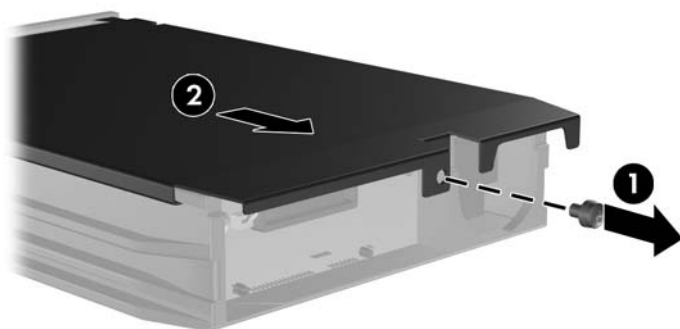
図 2-39 キャリアのカバーの取り外し

3. 温度センサをハードディスク ドライブの上部に固定している粘着テープをはがし（1）、温度センサをキャリアから外します（2）。

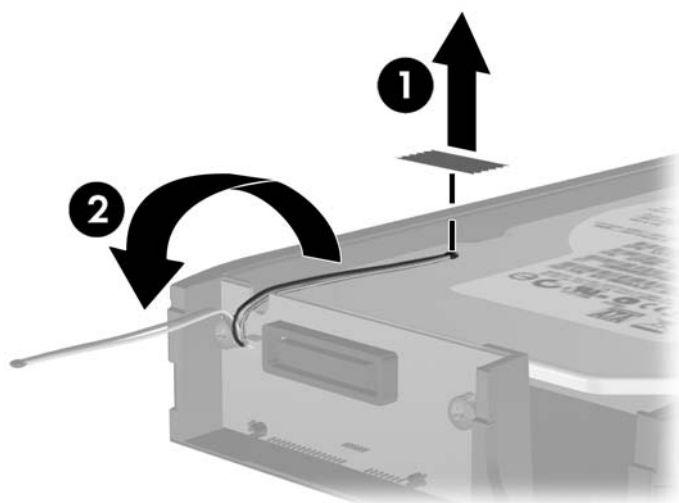
図 2-40 温度センサの取り外し

4. ハードディスク ドライブのキャリアの下部から 4 本のネジを外します。

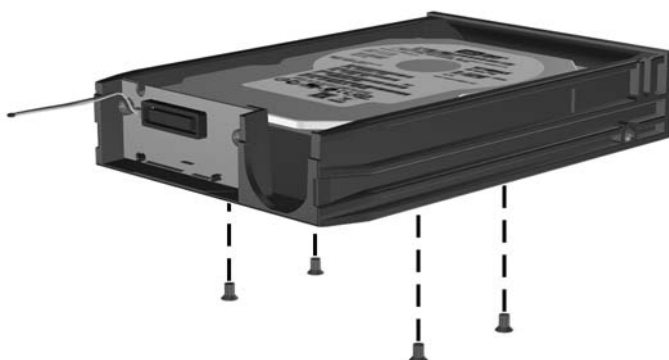
図 2-41 セキュリティ ネジの取り外し

5. ハードディスク ドライブを後方にスライドさせてキャリアから抜き、次に上に持ち上げてキャリアから取り出します。

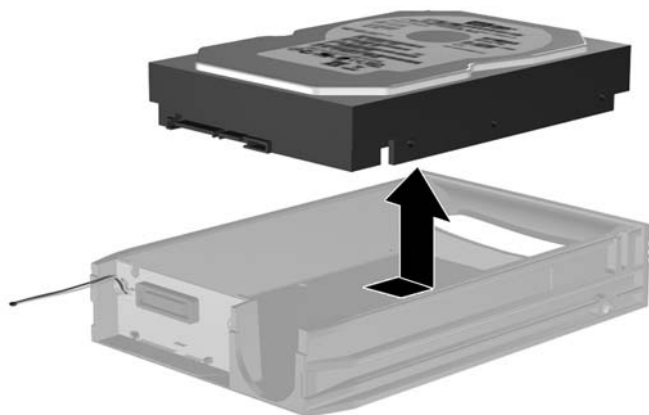
図 2-42 ハードディスク ドライブの取り外し

6. 新しいハードディスク ドライブをキャリアの中に入れ、ハードディスク ドライブをスライドさせ、キャリアの回路基板の SATA コネクタにしっかりと取り付けます。ハードディスク ドライブのコネクタが、キャリアの回路基板のコネクタに差し込まれていることを確認します。

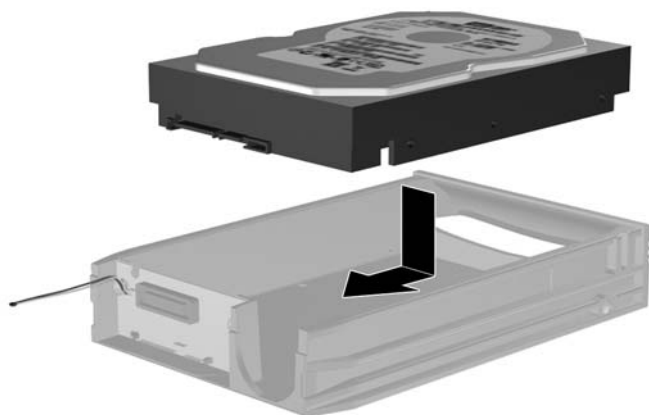
図 2-43 ハードディスク ドライブの交換

7. キャリアの下部の 4 本のネジを元の位置に締め、ドライブを所定の位置に確実に取り付けます。

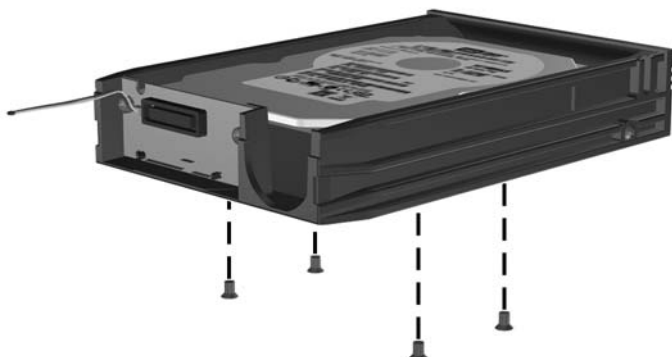
図 2-44 セキュリティ ネジの再取り付け

8. 温度センサを、ハードディスク ドライブのラベルに重ならない位置に置き（1）、粘着テープを使用してハードディスク ドライブ上に貼り付けます（2）。

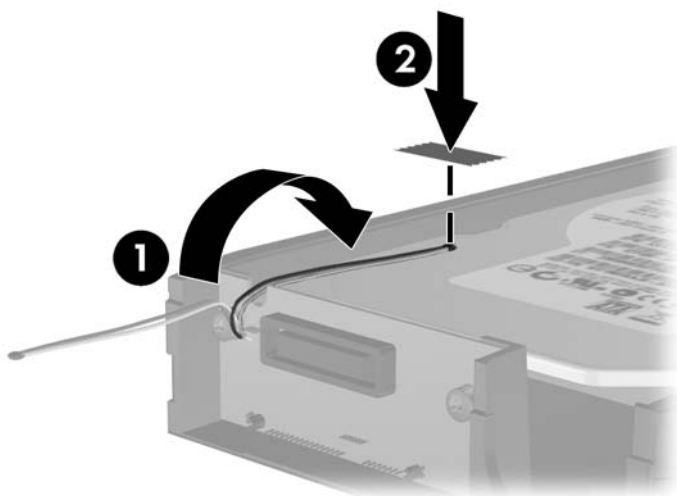
図 2-45 温度センサの再取り付け

9. キャリアのカバーをスライドさせて（1）キャリア背面のネジを元の位置に戻し、カバーを所定の位置に取り付けます（2）。

図 2-46 キャリアのカバーの再取り付け

10. コンピュータのエンクロージャの中にハードディスク ドライブにスライドして入れ、付属の鍵を使用してロックします。

注記： ハードディスク ドライブに電力を供給するには、キャリアをロックする必要があります。

A 仕様

表 A-1 仕様

寸法（横置き時）		
高さ	4.0 インチ	10.0 cm
幅	13.3 インチ	33.8 cm
奥行き	14.9 インチ	37.8 cm
質量（概算）	19 ポンド	8.6 kg
最大荷重（横置き時）	77 ポンド	35 kg
温度範囲		
動作時	50°～ 95°F	10°～ 35°C
非動作時	-22°～ 140°F	-30°～ 60°C
注記：　動作温度は、継続的に直射日光の当たらない環境で、海抜 3,000 m まで 300 m ごとに 1.0℃下がります。最大変化率は 10℃/時です。取り付けられたオプションの種類および数によって、上限が異なります。		
相対湿度（結露せず）		
動作時	10 ～ 90%	10 ～ 90%
非動作時（38.7℃最高、湿球）	5 ～ 95%	5 ～ 95%
動作保証高度（非圧縮）		
動作時	10,000 フィート	3,048 m
非動作時	30,000 フィート	9,144 m
放熱効率		
最大（標準 PS）	1260 BTU/時	318 kcal/時
通常（非動作時、標準 PS）	307 BTU/時	77 kcal/時
最大（80 Plus PS）	1,024 BTU/時	258 kcal/時
通常（非動作時、80 Plus PS）	239 BTU/時	60 kcal/時
電源	**115V**	**230V**
動作電圧 [1]	90 ～ 264 VAC	90 ～ 264 VAC
定格電圧範囲	100 ～ 240 VAC	100 ～ 240 VAC
周波数	50/60 Hz	50/60 Hz
電源出力	240 W	240 W
定格入力電流（最大） [1]		
標準 PS	4A（100 VAC の場合）	2A @ 200 VAC

表 A-1 仕様 (続き)

80 Plus PS	3.5A @ 100VAC	1.75A @ 200VAC

[1] このシステムは、電圧自動補正電源を採用しています。この機能により、欧州連合加盟国でこのシステムを使用する場合の CE マークの要件を満たしています。また、電圧自動補正電源により電圧選択スイッチが不要なため、スイッチは搭載されていません。

B バッテリの交換

お使いのコンピュータに付属のバッテリは、リアルタイム クロックに電力を供給するためのものです。バッテリは消耗品です。バッテリを交換するときは、コンピュータに最初に取り付けられていたバッテリと同等のバッテリを使用してください。コンピュータに付属しているバッテリは、3 V のボタン型リチウム バッテリです。

警告！ お使いのコンピュータには、二酸化マンガン リチウム バッテリが内蔵されています。バッテリの取り扱いを誤ると、火災や火傷などの危険があります。怪我することがないように、次の点に注意してください。

バッテリを充電しないでください。

バッテリを 60℃を超える場所に放置しないでください。

バッテリを分解したり、つぶしたり、ショートさせたり、火中や水に投じたりしないでください。

交換用のバッテリは、必ず HP が指定したものを使用してください。

注意： バッテリを交換する前に、コンピュータの CMOS 設定のバックアップを作成してください。バッテリが取り出されたり交換されたりするときに、CMOS 設定がクリアされます。CMOS 設定のバックアップについて詳しくは、『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』を参照してください。

静電気の放電により、コンピュータやオプションの電子部品が破損することがあります。以下の手順を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。

注記： リチウム バッテリの寿命は、コンピュータを電源コンセントに接続することで延長できます。リチウム バッテリは、コンピュータが AC 電源に接続されていない場合にのみ使用されます。

HP では、使用済みの電子機器や HP 製インク カートリッジのリサイクルを推奨しています。日本でのリサイクル プログラムについて詳しくは、http://http//h50055.www5.hp.com/ipg/supplies/recycling/hardware/jp/ja/index.asp を参照してください。

1. コンピュータが開かれないよう保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスケットや CD などのすべてのリムーバブル メディアをコンピュータから取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンし、コンピュータおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピュータからすべての外付けデバイスを取り外します。

   注意： システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。コンピュータの内部部品の損傷を防ぐため、必ず電源コードを抜いてください。

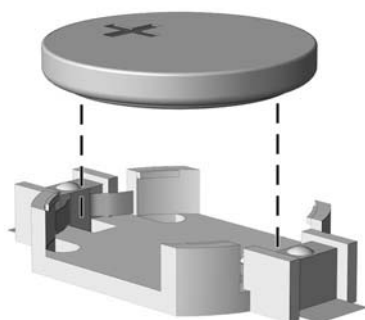
5. コンピュータをスタンドに取り付けてある場合は、スタンドからコンピュータを取り外します。
6. アクセス パネルを取り外します。
7. システム ボード上のバッテリおよびバッテリ ホルダの位置を確認します。

注記： 一部のモデルのコンピュータでは、バッテリを交換する時に、内部部品を取り外す必要があります。

8. システム ボード上のバッテリ ホルダのタイプに応じて、以下の手順に従ってバッテリを交換します。

タイプ 1

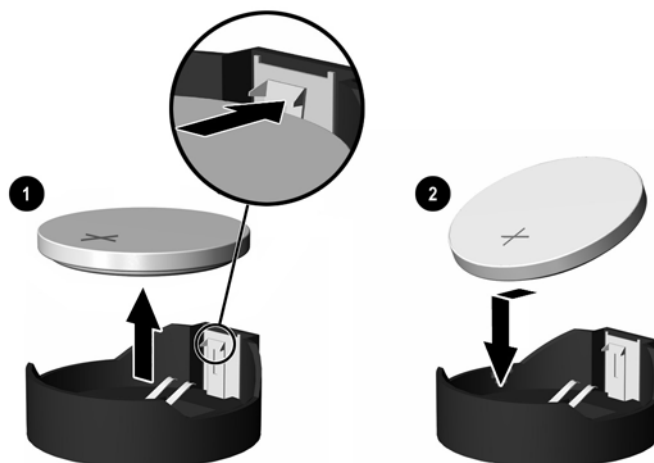
a. バッテリをホルダから持ち上げて外します。

図 B-1 ボタン型バッテリの取り出し（タイプ 1）

b. 交換するバッテリを、「＋」と書かれている面を上にして正しい位置に装着します。バッテリはバッテリ ホルダによって自動的に正しい位置に固定されます。

タイプ 2

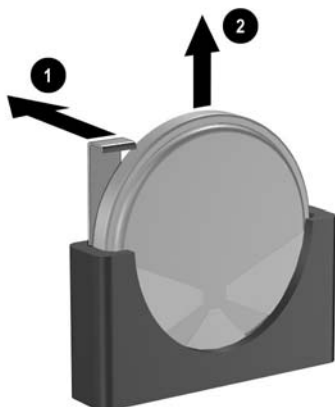
a. バッテリをホルダから取り出すために、バッテリの一方の端の上にある留め金を押し上げます。バッテリが持ち上がったら、持ち上げて取り出します（1）。

b. 新しいバッテリを装着するには、交換するバッテリを、「＋」と書かれている面を上にしてホルダにスライドさせて装着します。バッテリの一方の端が留め具の下に収まるまで、もう一方の端を押し下げます（2）。

図 B-2 ボタン型バッテリの取り出しと装着（タイプ 2）

タイプ 3

a. バッテリを固定しているクリップを後方に引いて（1）、バッテリを取り出します（2）。

b. 新しいバッテリを挿入し、クリップを元の位置に戻します。

図 B-3 ボタン型バッテリの取り出し（タイプ 3）

注記： バッテリの交換後、以下の手順で操作すると交換作業は完了です。

9. アクセス パネルを取り付けなおします。

10. コンピュータをスタンドに取り付けてあった場合は、スタンドを再び取り付けます。

11. 電源ケーブルを元のとおりに接続し、コンピュータの電源を入れます。

12. コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティを使用して、日付と時刻、パスワード、およびその他の必要なシステム セットアップを設定しなおします。『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』を参照してください。

13. アクセス パネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべてロックします。

C　外付けセキュリティ デバイス

注記： データ セキュリティ機能について詳しくは、『コンピュータ セットアップ（F10）ユーティリティ ガイド』と『デスクトップ マネジメントについて』を参照してください。また、一部のモデルでは http://www.hp.com/jp/から入手できる『HP ProtectTools セキュリティ マネージャ ガイド』も参照してください。

セキュリティ ロックの取り付け

以下の図および次ページの図に示すセキュリティ ロックは、コンピュータを保護するために使用できます。

ケーブル ロック

図 C-1 ケーブル ロックの取り付け

南京錠

図 C-2 コンピュータの施錠

HP Business PC セキュリティ ロック

1. セキュリティ ケーブルを固定物に巻きつけます。

   図 C-3 ケーブルの固定物への固定

2. キーボードとマウスのケーブルを錠に通します。

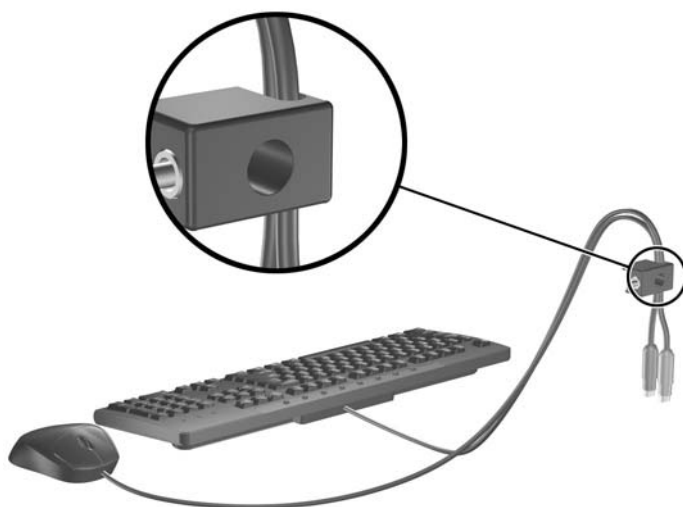
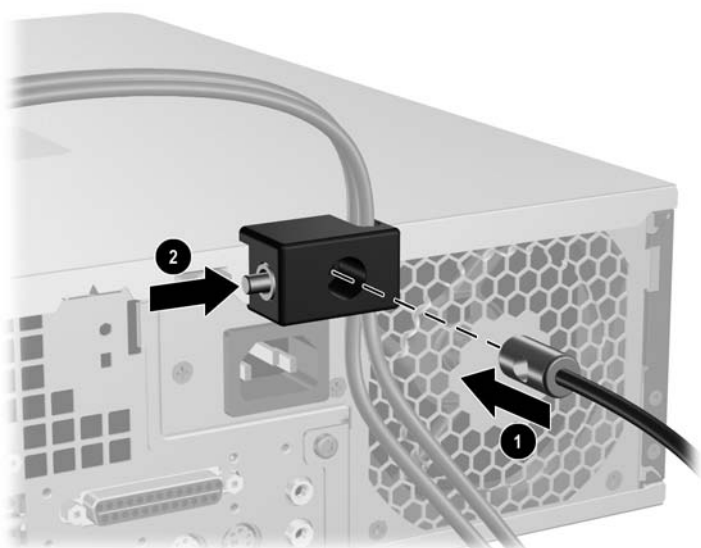
   図 C-4 キーボードとマウスのケーブルによる固定

3. 付属のネジを使用して、錠をコンピュータ本体に固定します。

図 C-5 シャーシへのロックの取り付け

4. セキュリティ ケーブルの端の栓を差し込み（1）、ボタンを押し込んで（2） ロックします。ロックを外すには、付属の鍵を使用します。

図 C-6 ロックの固定

D　静電気対策

人間の指などの導電体からの静電気の放電によって、システム ボードなど静電気に弱いデバイスが損傷する可能性があります。このような損傷により、デバイスの耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷の防止

静電気による損傷を防ぐには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごとアースされている面に置きます。
- ピン、リード線、および回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れるときには、常に自分の身体に対して適切なアースを行います。

アースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち 1 つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているコンピュータのシャーシにアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、1MΩ±10%です。アースを正しく行うために、アース バンドは肌に密着させてください。
- 立って作業する場合には、かかとやつま先にアース バンドを付けます。導電性または静電気拡散性の床の場合には、両足にアース バンドを付けます。
- 磁気を帯びていない作業用具を使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットが付いた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がない場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください。

注記：　静電気について詳しくは、HP のサポート窓口にお問い合わせください。

E　コンピュータ操作のガイドラインおよび手入れと運搬時の注意

コンピュータ操作のガイドラインおよび手入れに関する注意

コンピュータおよびモニタのセットアップや手入れを適切に行えるよう、以下のことを守ってください。

- 湿度の高い所や、直射日光の当たる場所、または極端に温度が高い場所や低い場所には置かないでください。
- コンピュータは、机のようなしっかりとした水平なところに設置してください。また、通気が確保されるよう、コンピュータの通気孔のある面とモニタの上部に、少なくとも 10.2 cm の空間を確保してください。
- 内部への通気が悪くなるので、絶対にコンピュータの通気孔をふさがないでください。キーボードを横置き構成の本体のフロント パネルに立てかけることも、お止めください。
- コンピュータのアクセス パネルまたは拡張カード スロットのカバーのどれかを取り外したまま使用しないでください。
- コンピュータを積み重ねたり、互いの排気や熱にさらされるほどコンピュータ同士を近くに置いたりしないでください。
- コンピュータを別のエンクロージャに入れて操作する場合、吸気孔および排気孔がエンクロージャに装備されている必要があります。また、この場合にも上記のガイドラインを守ってください。
- コンピュータ本体やキーボードに液体をこぼさないでください。
- モニタ上部の通気孔は、絶対にふさがないでください。
- スリープ状態を含む、オペレーティング システムやその他のソフトウェアの電源管理機能をインストールまたは有効にしてください。
- 以下の項目については、必ずコンピュータの電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてから行ってください。
    - コンピュータやモニタの外側、およびキーボードの表面が汚れたら、水で軽く湿らせた柔らかい布で汚れを落とした後、けばだたない柔かい布で拭いて乾かしてください。洗剤などを使用すると、変色や変質の原因となります。
    - コンピュータの通気孔やモニタ上部の通気孔は、ときどき掃除してください。糸くずやほこりなどの異物によって通気孔がふさがれると、内部への通気が悪くなり、故障の原因となります。

オプティカル ドライブの使用上の注意

オプティカル ドライブの操作や手入れは、次の項目に注意して行ってください。

操作および取り扱いに関する注意

- 操作中はドライブを動かさないでください。データ読み取り中にドライブを動かすと誤動作することがあります。
- 急に温度が変化するとドライブ内に結露することがあるので気をつけてください。ドライブの電源が入っているときに急な温度変化があったときは、1 時間以上待ってから電源を切ってください。すぐに操作すると、誤動作が起きることがあります。
- ドライブは高温多湿、直射日光が当たる場所、または機械の振動がある所には置かないでください。

クリーニングの際の注意

- フロント パネルやスイッチ類が汚れたら、水で軽く湿らせた柔らかい布で拭いてください。決して、クリーニング液を直接スプレーしないでください。
- アルコールやベンジンなど、揮発性の液体を使用しないでください。変色や、変質の原因となります。

安全にお使いいただくためのご注意

ドライブの中に異物や液体が入ってしまった場合は、直ちにコンピュータの電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いて、HP のサポート窓口に点検を依頼してください。

運搬時の注意

コンピュータを運搬する場合は、以下のことを守ってください。

1. ハードディスク内のファイルのバックアップを CD、テープ カートリッジ、またはディスケットにとります。バックアップをとったメディアは、保管中または運搬中に、電気や磁気の影響を受けないよう気をつけます。

   注記： ハードディスク ドライブは、システムの電源が切れると自動的にロックされます。

2. すべてのリムーバブル メディアを取り出して保管します。
3. 運搬中のドライブを保護するために、空のディスケットをディスケット ドライブに挿入します。オプティカル ドライブにメディアが挿入されている場合は取り出します。
4. コンピュータおよび外付けデバイスの電源を切ります。
5. 電源コンセントから電源コードを抜き取り、次にコンピュータからも抜き取ります。
6. 外付けデバイスの電源コードを電源コンセントから抜いてから、外付けデバイスからも抜き取ります。

   注記： すべてのボードがスロットにしっかりとはめ込まれていることを確認します。

7. お買い上げの時にコンピュータが入っていた箱か、同等の箱に保護材を十分に詰め、コンピュータとキーボードやマウスなどの外部システム装置を入れて梱包します。

索引